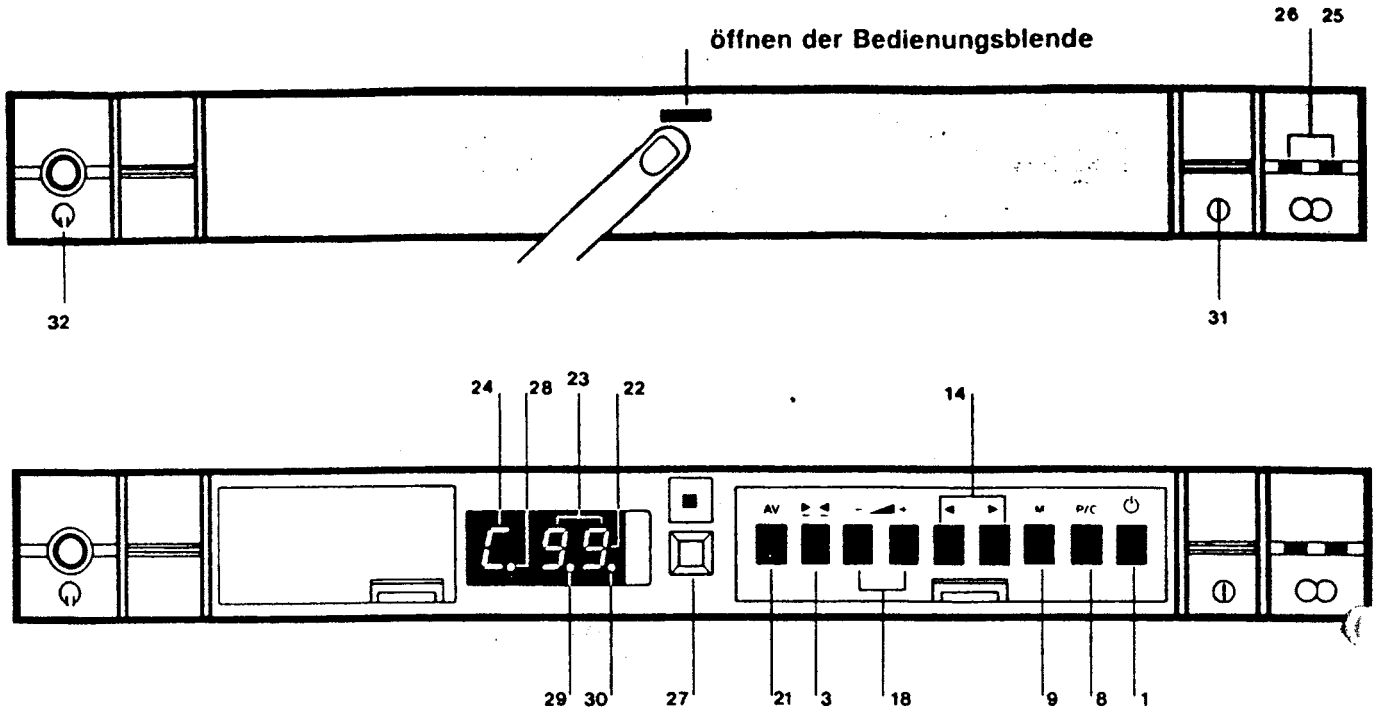
SERVICE MANUAL

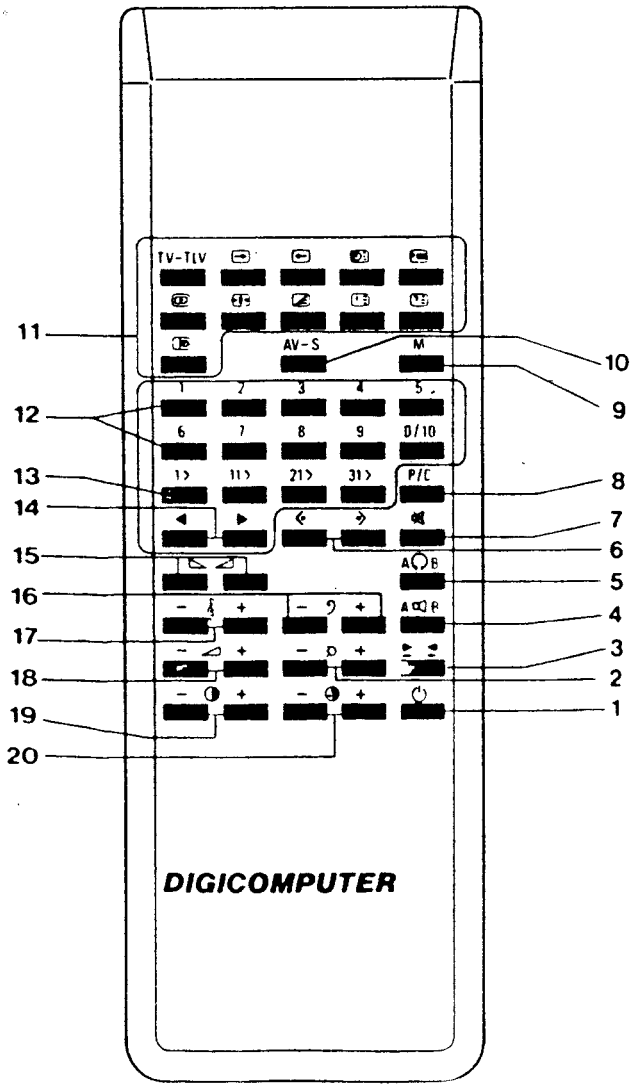
CHASSIS F 8/9

BEDIENUNGSELEMENTE

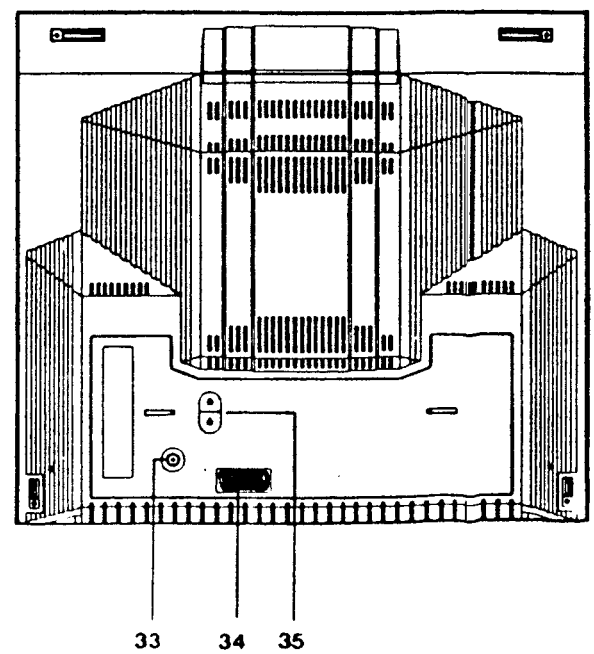


Gerätbedienung

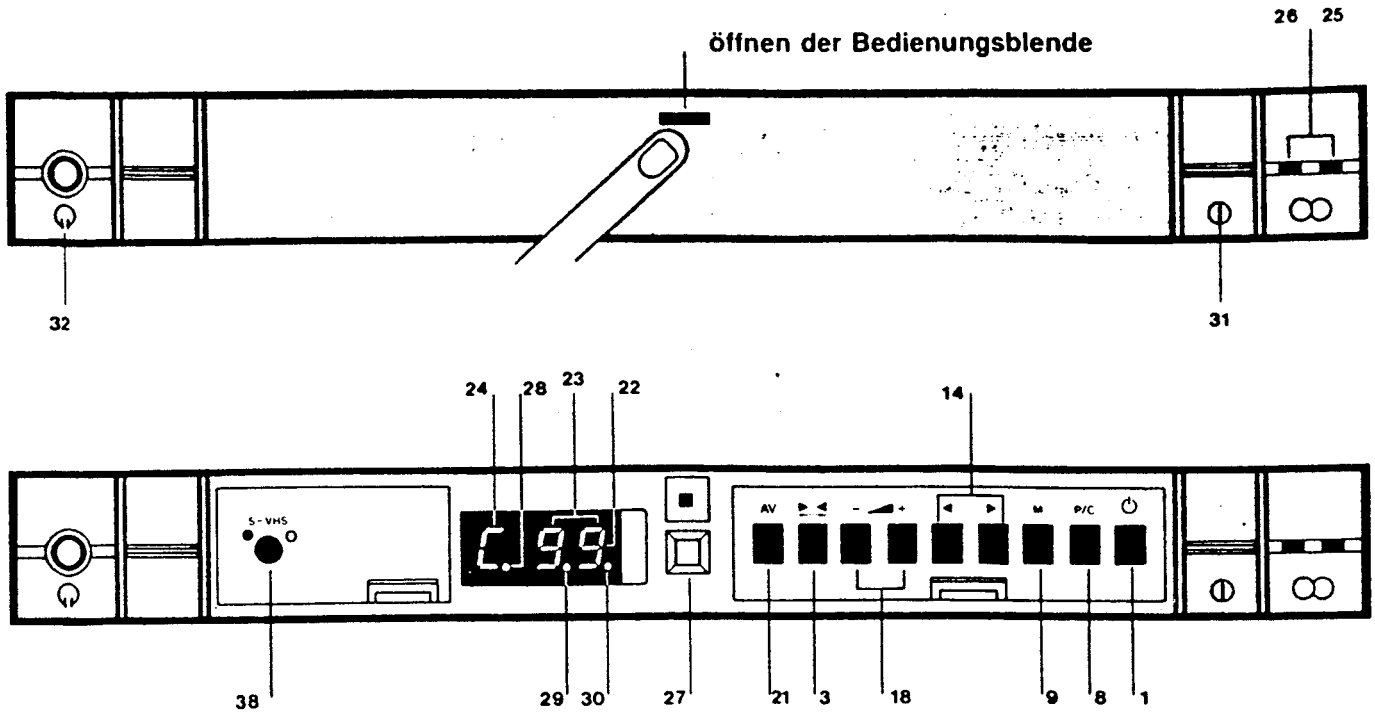
Fernbedienung



Rückwand

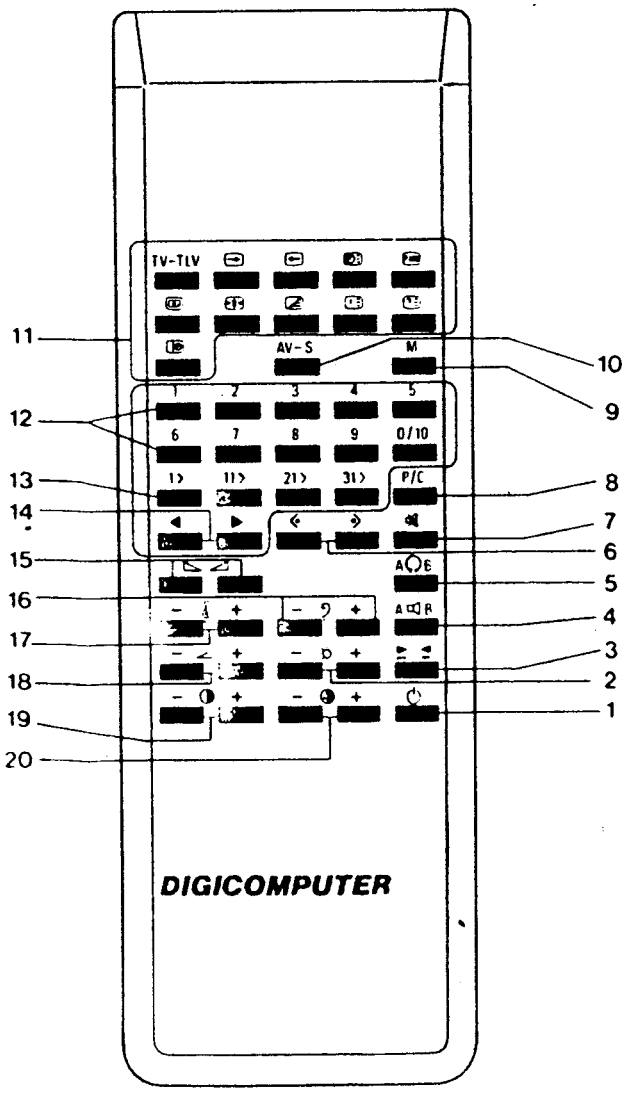


BEDIENUNGSELEMENTE

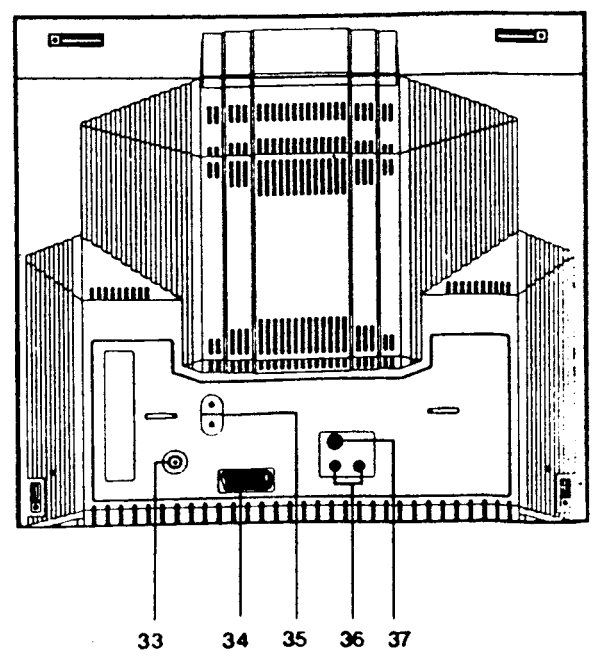


Gerätbedienung

Fernbedienung



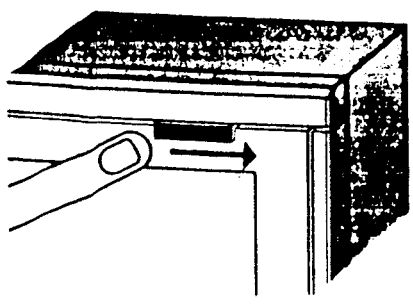
Rückwand



BEZEICHNUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE

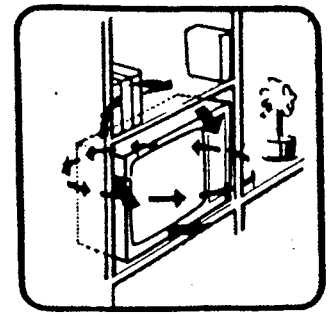
1 - Ein-Aus-Taste
2 - Helligkeitstasten
3 - Mittelwerttaste
4 - Tonkanalumschalttaste A/B für Lautsprecher
5 - Tonkanalumschalttaste A/B für Kopfhörer
6 - Senderfeineinstellungstasten
7 - Tonstopptaste
8 - Programm/Kanal - Umschalttaste
9 - Speichertaste
10 - Zeitbasisumschalttaste
11 - Videotexttasten
12 - Programm- oder Kanal-Wahltasten
13 - Programmzehnertasten
14 - Programm- oder Kanalverstelltasten
15 - Balancetasten
16 - Tontasten/Bässe
17 - Tontasten/Höhen
18 - Lautstärketasten
19 - Kontrasttasten
20 - Farbsättigungstasten
21 - Monitorbetriebumschalttaste
22 - Bereitschaftsanzeige (horizontaler Balken)
23 - Programm- oder Kanalziffern
24 - Funktionsanzeige (P = Programm, C = Kanal)
25 - Anzeige Tonkanal B
26 - Anzeige Tonkanal A
27 - Empfänger für das Fernbedienungssignal
28 - VCR-Anzeige
29 - Monitorbetriebanzeige
30 - Videotextanzeige
31 - Hauptnetzschalter
32 - Kopfhöreranschlußbuchse
33 - Antennenbuchse
34 - Scartbuchse
35 - Aussenlautsprecheranschlußbuchsen
36 - S-VHS Anschlußbuchsen (Audio)
37 - S-VHS Anschlußbuchse (Video)
38 - S-VHS Schalter

MODELL MIT KRISTALLSCHEIBE



Zum Säubern des Schirmbildes und der Kristallscheibe Haltebügel links und rechts oben wie im Bild angedeutet lösen.
Beim Wiederaufsetzen der Scheibe auf gutem Einrasten der Bügeln achten und eventuell nach Einführung entgegen der Pfeilrichtung für gutes Einrasten leicht schieben.
Beim Ziehversuch dürfen sie nicht heraus kommen

ZUR BEACHTUNG BEIM AUFSTELLEN

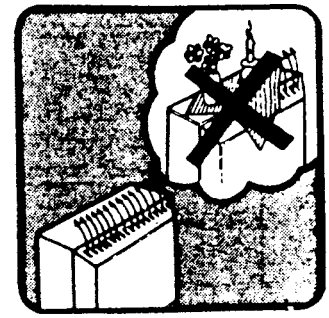


Bei aller verständlichen Freude über Ihr neues Gerät - überstürzen Sie nichts. Vor dem Aufstellen und ersten Einschalten sollten Sie in Ruhe den günstigsten Platz aussuchen. Hierzu müssen Sie die folgenden Punkte beachten.

Ein sonniger Platz ist schlecht
- Weil Wärme dem Gerät schadet.
- Weil helles Licht auf dem Bildschirm die Sicht stört.

Ein Schrank- oder Regalplatz darf nicht zu eng sein
- Weil ein Wärmestau oder zusätzliche Wärme von außen dem Gerät schaden kann.

Keine Decken oder Unterlagen auf oder unter das Gerät legen
- Weil es dadurch zum Wärmestau kommen kann. Die Luftschlitze der Rückseite müssen in jedem Fall frei bleiben. Bei Nichtbeachtung wird die Lebensdauer des Gerätes verkürzt.

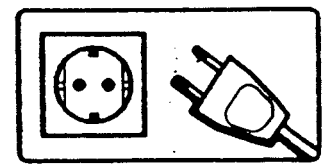


Auch wenn der richtige Platz gefunden ist — nicht gleich einschalten!
- Weil sich das Gerät erst an die Raumtemperatur - und das besonders im Winter - angleichen muß (ca. 1/2 - 1 Std.)

Fernsehen soll nicht in Nahsehen umschlagen 2-3 m Abstand sollten eingehalten werden.
- Sie schonen Ihre augen und haben so den besten Bildeindruck.

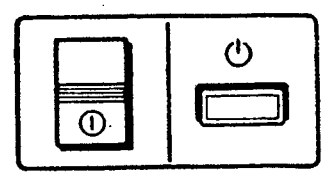
Sicherheitshinweis
- Das Fernsehgerät enthält spannungsführende Teile und darf deshalb nur vom Fachmann geöffnet werden. Das Gerät darf nicht in feuchten Räumen benutzt werden.

INBETRIEBNAHME DES GERÄTES



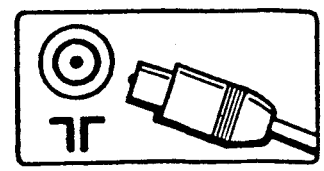
Stromversorgung
Das Gerät ist für **220** Volt-Wechselspannung / **50** Hz vorgesehen. Stecken Sie den Stecker in eine Steckdose.

Ein- und Ausschalten des Gerätes
Durch Druck auf den Hauptnetzschalter **31** schalten Sie das Netz ein. Die Bereitschaftsanzeige **22** leuchtet auf. Das Gerät ist betriebsbereit und kann mit der Ein-Aus-Taste **1** eingeschaltet werden. Durch erneuten Druck auf diese Taste **1** wird das Gerät wieder in Bereitschaft gebracht.



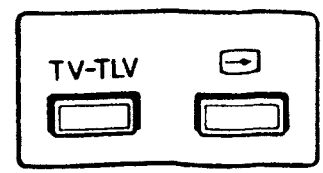
Durch erneuten Druck auf den Hauptnetzschalter wird das Gerät vom Netz wieder ausgeschaltet (das sollten Sie bei längerer Abwesenheit wie z.B. Urlaub tun). Die Fernbedienung ist dann unwirksam.

Antennenanschluß
An die 75 Ohm-Antennenbuchse **33** (Geräterückseite) wird das Antennenkabel angeschlossen. Das runde Antennenkabel muß mit einem Koaxialstecker (DIN 45325) versehen sein. Wenn der Anschluß Ihrer Antenne über ein Flachkabel mit zwei Bananensteckern bzw. einem kleinen Flachstecker erfolgte, haben Sie eine 240 Ohm-Anlage. In diesem Falle benötigen Sie einen Adapter 240/75 Ohm.



Stromversorgung der Fernbedienung
Für den Betrieb der Fernbedienung benötigen Sie vier 1,5-Volt-Batterien.
Und so werden sie eingesetzt:
- Batteriefachdeckel auf der Unterseite der Fernbedienung entfernen.
  Dazu den Deckel in Pfeilrichtung schieben.
- Batterien in das Fach einsetzen und den Batteriefachdeckel zuschieben.

Die Batterien müssen ersetzt werden, wenn Sie von Ihrem üblichen Sitzplatz aus das Fernsehgerät mit der Fernbedienung nicht mehr beeinflüssen können oder es zu Fehlfunktionen kommt.

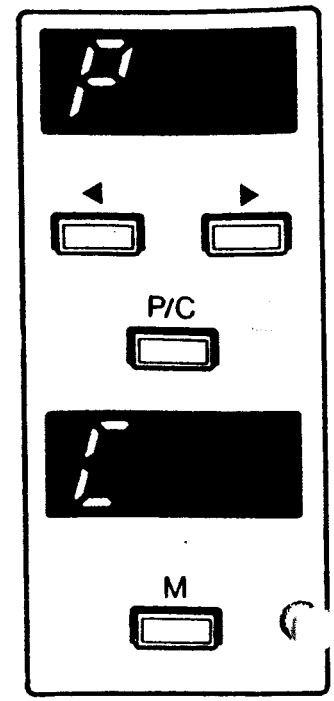


Hinweis
*Die Videotext-Tasten **11** sind bei Geräten ohne Videotext (nachrüstbar) nicht zu verwenden. Wenn die Taste TV/TLV aus Versehen gedrückt wird ist ein Programmwechsel nicht mehr möglich. Durch erneuten Druck auf die Taste TV/TLV oder Aus- und Einschalten des Gerätes ist die ursprüngliche Funktion wieder hergestellt.*

PROGRAMMEINSTELLUNG

Aus Ihrer Programmzeitschrift ersehen Sie, auf welchen Kanälen die an Ihrem Wohnort zu empfangenden Sender arbeiten. In seltenen Fällen kann es jedoch vorkommen, daß Sie den Sender nicht auf dem angegebenen Kanal empfangen können. Das kann u.a. mit der Wohnortslage oder der Hausantenne zusammenhängen.

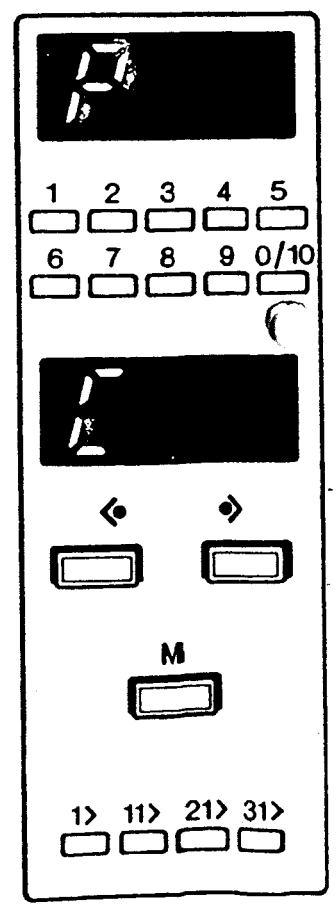
Ihr Fernsehgerät ist mit einem Sonderkanaltuner ausgerüstet. Die Tabelle auf S. 9 gibt Ihnen zu jedem Sonderkanal die einzustellende Kanalziffer an.



Sendereinstellen mit den Verstelltasten 14 am Gerät und an der Fernbedienung.

- Schalten Sie das Gerät wie vorher beschrieben ein. In der Anzeige **24** muss ein "**P**" zu sehen sein. Sollte ein "**C**" erscheinen, muß die Umschalttaste **8** gedrückt werden.
- Mit den Tasten **14** den Programmspeicher wählen, auf dem Sie den Sender speichern wollen.
- Die Umschalttaste **8** drücken. In der Anzeige **24** erscheint ein "**C**".
- Durch Druck auf eine der Programm-oder Kanalverstelltasten **14** setzen Sie den Suchlauf in Betrieb. Drücken Sie diese Taste so oft oder so lange, bis der gewünschte Sender zu sehen ist. Haben Sie die rechte taste ▶ gedrückt, verändert sich die Anzeige in aufsteigender Reihenfolge. Haben Sie die linke Taste ◀ gedrückt, verändert sich die Anzeige in umgekehrter Reihenfolge.
- Zum Speichern der Sendereinstellung die Speichertaste **9** innerhalb 5 Sekunden drücken.
- Um weitere Sender einzustellen, Umschalttaste **8** erneut drücken und den nächsten Sender, wie eben beschrieben, einstellen.

Sendereinstellen mit den Kanalwahltasten an der Fernbedienung



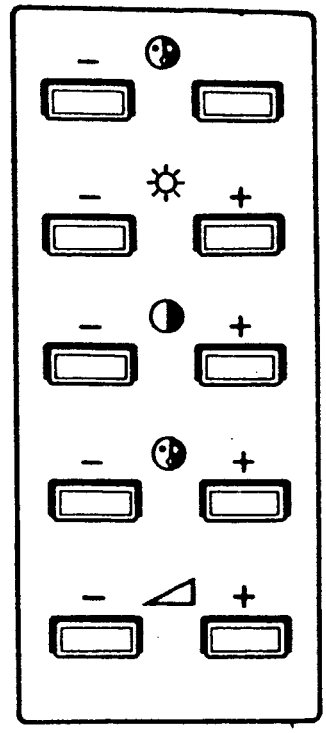
- Wenn Ihnen die Kanäle bekannt sind, auf denen die einzelnen Sender arbeiten, können Sie diese Kanalziffern auch direkt eingeben.
- Schalten Sie das Gerät wie vorher beschrieben ein. In der Anzeige **24** muß ein "**P**" zu sehen sein. Sollte ein "**C**" angezeigt werden, muß die Umschalttaste **8** gedrückt werden.
- Mit den Tasten **12** den Programmspeicherplatz wählen, z.B. die Taste **1** für das 1. Programm, Taste **2** für das 2. Programm u.s.w.
- Die Umschalttasten **8** drücken. In der Anzeige **24** erscheint ein "**C**".
- Mit den Tasten **12** den erforderlichen Kanal einstellen.
  Die Kanalziffern müssen immer zweistellig eingegeben werden.
  Bei den Kanälen 1-9 muß erst die 0, dann die entsprechende Ziffer gegdrückt werden, z.B. für den Kanal 9 die Taste 0 und die Taste 9.
- Mit den Tasten für Senderfeineinstellung **6** können Sie eine eventuell erforderliche Korrektur vornehmen.
- Durch Druck (innerhalb 5 Sek.) auf die Speichertaste **9** wird der Sender gespeichert.

Hinweis
Empfangen Sie an Ihrem Wohnort mehr als 10 Fernsehprogramme, werden diese mit Hilfe der Programmzehnertasten 13 gewählt. Falls Sie z.B. den Programmspeicher 11 belegen, zuerst die Zehnertaste 11> und anschliessend die 1 drücken. Möchten Sie auf einen der Programmspeicher 1-10 zurückschalten, drücken Sie zuerst die Zehnertaste 1> , dann die entsprechende Taste der Wahltasten 12 .

Nachdem Sie nun die an Ihrem Wohnort zu empfangenden Sender eingestellt und programmiert haben, brauchen Sie in Zukunft nur noch die entsprechende Wahltaste **12** oder die Programmverstelltasten **14** zu drücken.

Hinweis
Sollte die Batteriespannung der Fernbedienung nicht mehr ausreichen, können Sie das Fernsehgerät ohne weiteres auch mit den Tasten am Gerät hinter der Bedienklappe bedienen.

TIPS ZUM OPTIMALEN FERNSEHEMPFANG

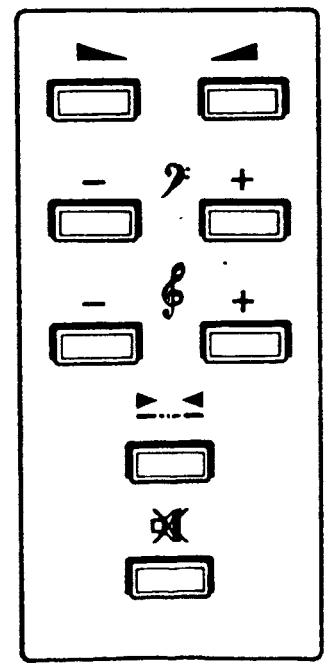


Das optimale Bild ist von der eingestellten Helligkeit, dem Kontrast und der Farbsättigung abhängig. Gehen Sie in der folgenden Reihenfolge vor:

- Drücken Sie die Minustaste der Farbsättigungstasten **20** so lange, bis Sie ein Schwarzweiß-Bild haben.
- Mit den Tasten **2** die Helligkeit einstellen. Die Helligkeit ist richtig eingestellt, wenn in dunkelsten Bildpartien die Zeilen gerade noch erkennbar sind.
- Der Kontrast bestimmt die Brillanz des Bildes. **Zuwenig Kontrast:** Bild erscheint "flau" (zuviele Zwischentöne). **Zuviel Kontrast:** Bild erscheint "hart" (keine Zwischentöne). Eine gute Kontrasteinstellung (durch Drücken der Kontrasttasten **19**) ist erreicht, wenn z.B. an einem schwarzen Anzug noch Knöpfe und Revers erkennbar sind und das weiße Hemd noch plastisch, nicht flächig erscheint.
- Nachdem Sie die o.a. Einstellungen vorgenommen haben stellen Sie, mit dem Tasten **20** die Farbe ein. Nehmen Sie die Farbeinstellung vor, wenn auf dem Bildschirm ein Gesicht erscheint (z.B. von einem Nachrichtensprecher). Ist die Gesichtsfarbe natürlich, dann stimmen auch die übrigen Farben. Das ist dann Ihre Mittelwertstellung.

Regeln Sie durch Drücken der Lautstärketasten **18** die richtige Zimmerlautstärke, und speichern Sie alle Werte durch Drücken der Speichertaste **9** innerhalb 5 Sek.
Wird aus einem Grunde eine der oben erwähnten Einstellungen verändert, genügt ein Druck auf die Mittelwerttaste **3**, um auf die vorher eingestellen Werte zurückzuschalten.

TIPS ZUM ERZIELEN EINES OPTIMALEN TONS



Balance 15
Mit diesen beiden Tasten gleichen Sie die Lautstärke zwischen beiden Tonkanälen aus.

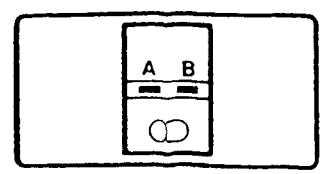
Bass 16
Druck auf die rechte Taste verstärkt die tiefen Töne, die linke Taste schwächt sie ab.

Höhen 17
Druck auf die rechte Taste verstärkt die hohen Töne, die linke Taste schwächt sie ab.

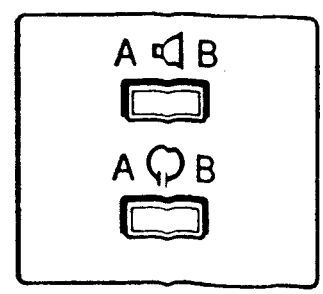
Hinweis!
Durch Druck auf die Mittelwerttaste 3 bringen Sie diese Funktionen auf den Ausgangswert zurück.

Tonstopptaste 7
Durch Durck auf diese Taste wird der Ton sofort abgeschaltet. Drücken Sie eine der Lautstärketasten **18** ist der Ton wieder da. Wollen Sie den Ton nur im Kopfhörer hören, drücken Sie auch diese Taste **7.**

STEREO-ZWEITON-SENDUNGEN



Stereo-Sendungen
Wird eine Sendung "stereofon" gesendet, leuchten die Anzeigen **25/26** auf. Diese Sendungen sind in Ihrer Rundfunkzeitschrift durch bestimmte Symbole gekennzeichnet.

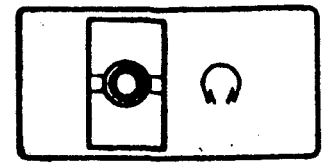


Zweiton-Sendungen
In Zukunft können ausländische Filme im Originalton und gleichzeitig synchronisiert gesendet werden.

Bei Empfang von Zweiton-Sendungen leuchtet immer nur eine der Anzeigen **25/26** auf. Sie zeigt den Ton Kanal an, der gerade auf die Lautsprecher eingeschaltet ist.
Durch Drücken der Umschalttaste **4** können Sie zwischen Original- und Synchronton wählen.

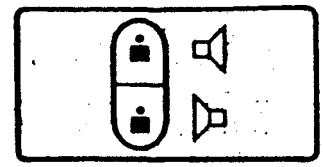
Außerdem haben Sie mit der Taste **5** die Möglichkeit, während Sie über die Gerätelautsprecher einen Ton hören, gleichzeitig über den Kopfhörer den anderen Ton zu hören.

ANSCHLUSS VON ZUBEHÖR



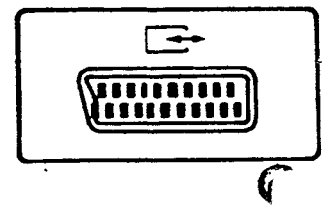
Kopfhörer

Einen Kopfhörer (Klinkenstecher 6,3 mm) können Sie an die Anschlußbuchse **32** anschliessen.



Aussenlautsprecher (Anschluß bei manchen Modellen vorhanden)

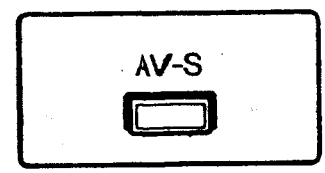
Aussenlautsprecher, z.B. zur besseren Wiedergabe von Stereosendungen, können Sie an die Buchsen **35** anschliessen. Die Gerätelautsprecher werden automatisch durch die Lautsprecherstecker abgeschaltet.



SCART-Buchse

Ihr Fernsehgerät ist mit einer SCART-Buchse **34** ausgerüstet, welche Ihnen die vielfältigsten Anschlußmöglichkeiten bietet.
Mit einem handelsüblichen, passenden Adapter können Sie problemlos Ihren Videorecorder, Ihr Tonbandgerät oder Ihre HIFI-Anlage u.s.w. an das Fernsehgerät anschliessen und erzielen damit die bestmöglichen Anschlußbedingungen.
Viele Hersteller bieten bereits heute Videogeräte und auch Audiogeräte mit SCART-Anschlüssen als Originalzubehör an.

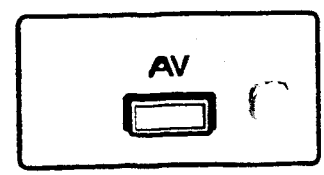
VIDEORECORDER



Anschluß an die Antennenbuchse.

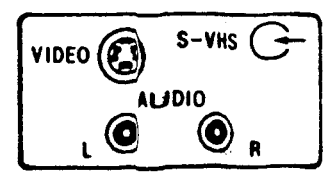
- Bei dem Betrieb des Videorecorders über die Antennenbuchse **33** kann es, bei der Wiedergabe mancher Kassetten, notwendig sein die Zeitbasisumschalttaste **10** der Fernbedienung zu drücken, die Anzeige **28** leuchtet dann auf.

Anschluß an die Scart-Buchse

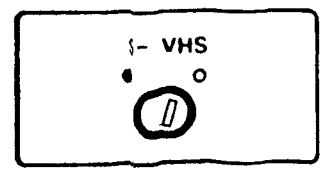


- Hat Ihr Videorecorder den speziellen Video-Audio-Ausgang, dann empfehlen wir den Anschluß an die SCART-Buchse **34**. Das übertragene Bild wird brillanter.
  Die Aufzeichnung der Sendung, die Sie gerade sehen, ist über die SCART-Buchse auch möglich.
  Für den Fall, daß Ihr Fernsehgerät nach dem Starten des Videorecorders nicht automatisch auf "AV"-Betrieb umschaltet, drücken Sie bitte die mit "AV" gekennzeichnete Taste **21** an der Bedienung am Gerät. Als Kontrolle leuchtet die Anzeige **29** auf.
  Bild und Ton werden jetzt optimal auf das Fernsehgerät übertragen.
  Bei dei Wiedergabe mancher Kassetten kann es notwendig sein zusätzlich die Zeitbasisumschalttaste **10** der Fernbedienung zu drücken, die Anzeige **28** leuchtet dann auf.

Anschluß an die S-VHS-Buchsen



- Fur den Betrieb von S-VHS-Recordern sind die S-VHS-Buchsen Video und Audio zu verwenden.
  Beachten Sie dabei, daß Video- und Audio-Signale über getrennte Kabeln angeschlossen werden und zwar Video an die Buchse **37** und Audio (Linker und Rechter Kanal) an die Buchsen **36**.
  Zur Wiedergabe muß zuerst der S-VHS-Schalter **38** am Fernsehgerät in Stellung geschlossenen Punktes gebracht werden und danach die Monitorbetriebsumschalttaste **21** gedrückt werden. Als Kontrolle leuchtet dann die Anzeige **29** auf.



Will man wieder auf normalen Fernsehbetrieb umschalten, dann jeweils die obengenannten Funktionen durch die jeweilige Taste rückgänging machen.

VIDEOTEXT-TASTEN UND IHRE BEDEUTUNG

Fernsehen / Videotext

Diese Taste muß gedrückt werden, wenn man Videotext sehen will. Der entsprechende Anzeigepunkt **30** leuchtet im Display auf. Mit den Tasten **1 bis 0/10** die Seite wählen (dreistellige Eingabe).
Zum Umstellen auf das normale Fernsehen diese Taste erneut drücken.

Fortlaufende Seitenwahl (aufsteigend)

Das System speichert die abgerufene und die drauffolgende Seite. Nach erstem Druck auf diese Taste erscheint gleich die folgende Seite auf dem Bildschirm. Nach zweitem Druck sucht das System die nächste Seite und speichert sie und die folgende. Nach weiteren Drücken wiederholt sich alles wie beschrieben.

Fortlaufende Seitenwahl (abnehmend)

Durch Druck auf diese Taste kann die davorstehende Seite gewählt werden. Im Gegensatz zur nachstehenden Seite muss Sie vom System gesucht werden, deshalb erscheint sie nicht gleich

Seitenwahl bei Texttafeln

Manche Texte haben mehrere Seiten.
Die Seitenzahl steht oben rechts unter der Uhrzeit vor einem Querstrich. Die Ziffer rechts neben dem Querstrich zeigt die Gesamtseitenzahl der Tafel an. Die Seiten werden automatisch in aufsteigender Folge und vom Sender festgelegter Zeit gewechselt.
Will man dagegen die Seiten nach Wunsch wechseln oder festhalten, dann soll man wie folgt vorgehen:

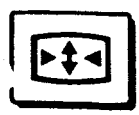
Tafelnummer vorgeben und Taste drücken.
Auf der Kopfseite erscheinen dann die Zeichen T × × : × ×
Gewünschte Seitennummer vorgeben, z.B. 0001
Die Seite wird gesucht und festgehalten.
Will man auf die nächsten Seiten umschalten, dann die Taste drücken.
Durch erneuten Druck auf die Taste wird dieser Betriebszustand gelöscht.

Inhaltsverzeichnis

Damit wird die Seite mit dem Inhaltsverzeichnis aufgerufen.

Zurück auf Videotext

Wird benötigt um wieder auf Videotextbetrieb zugehen, wenn das Gerät vorher mit der Taste auf Fernsehen umgeschaltet wurde.



Schriftsvergrösserung

Bei jedem Druck auf die Taste wird die obere Bildhälfte, die untere Bildhälfte der Videotext-Seite vergrössert oder auf die normale Grösse gebracht.

MIX (Überblendung)

Sollen Fernsehbild und Videotext gleichzeitig sichtbar sein, zuerst Videotext und Seite abrufen, danach diese Taste drücken

Seitenhaltung (Stop)

Manche Texte erstrecken sich über mehrere Seiten, die automatisch gewechselt werden. Will man sie festhalten, dann diese Taste drücken

Antwort

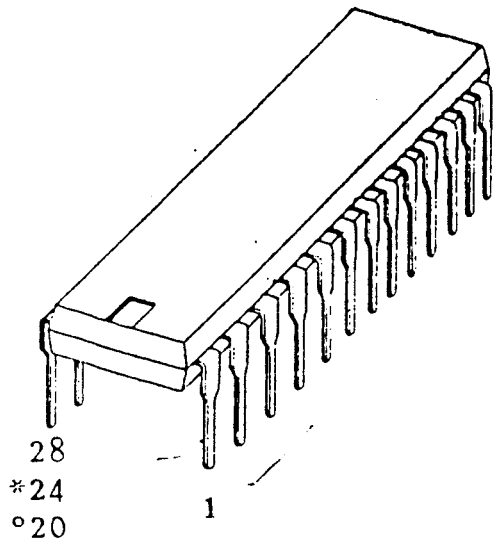
Mit dieser Taste erscheint die Rätsellösung

Uhrzeit TLV/TV

Diese Taste hat zwei Funktionen:

Genaue Uhrzeit: Während des normalen Fernsehens von Sendern, die mit Videotext senden.
Durch Druck auf diese Taste erscheint rechts oben im Bildschirm die genaue Uhrzeit für einige Sekunden.

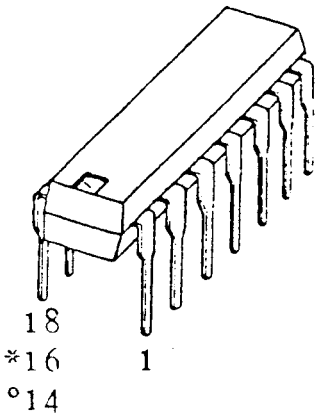
Umschaltung TLV/TV: Während des Videotextbetriebes kann man mittels dieser Taste auf Fernsehen umschalten. Das Gerät bleibt aber immer Videotextvorbereitet, um auf normalen Fernsehbetrieb überzugehen ist die Taste zu drücken.



IFI 4006 - IFI 4005 - IFI 4004 - TDA 4502
TDA 3803 - IFI 4007

* TDA 3590

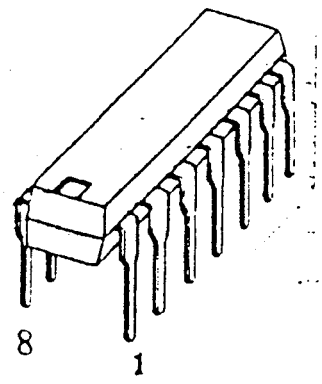
° TDA 8190



TDA 1524 - MC 14499 P

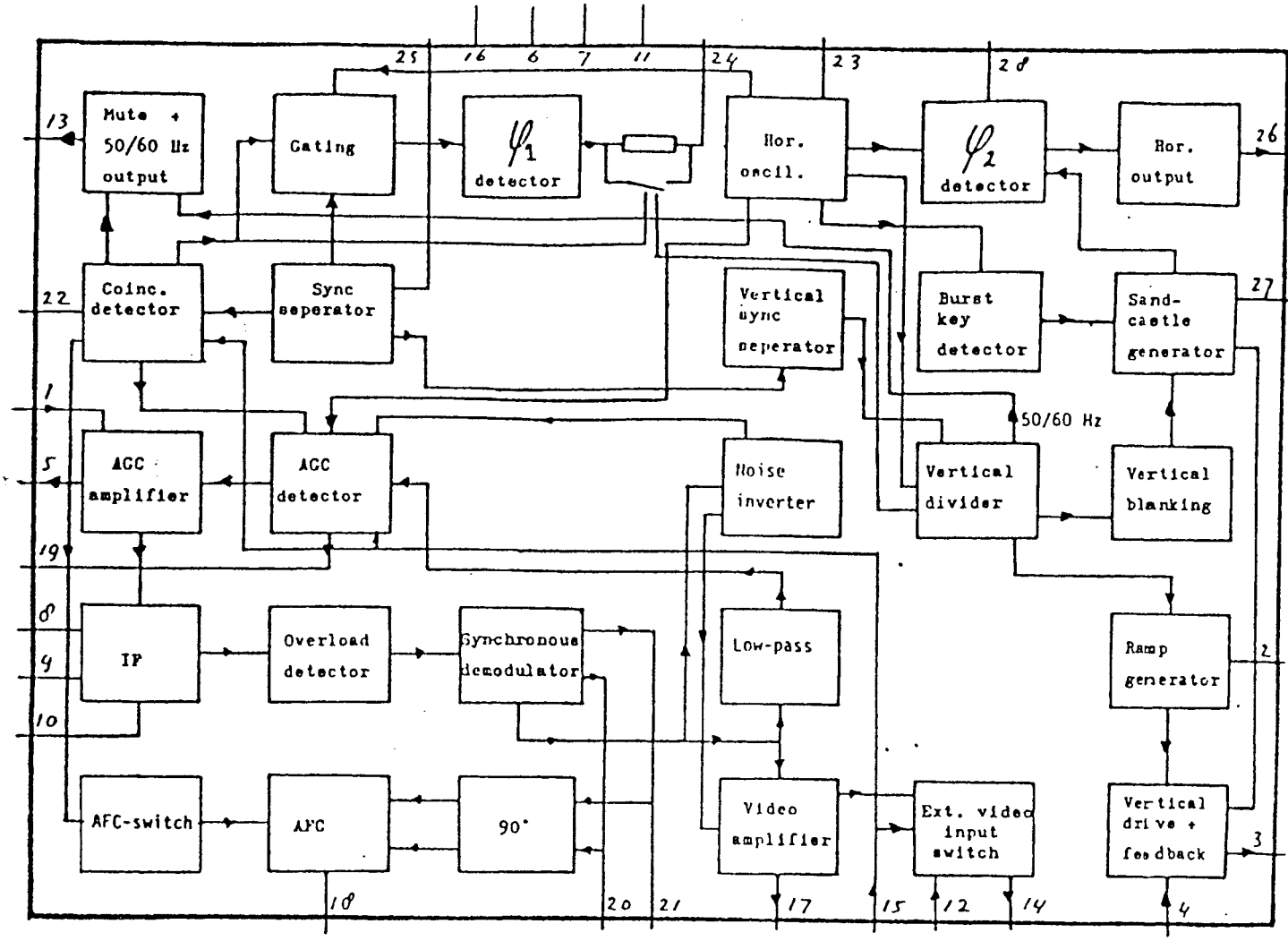
* uA 2001 - TDA 2829 - TDA 2545

° MC 144111

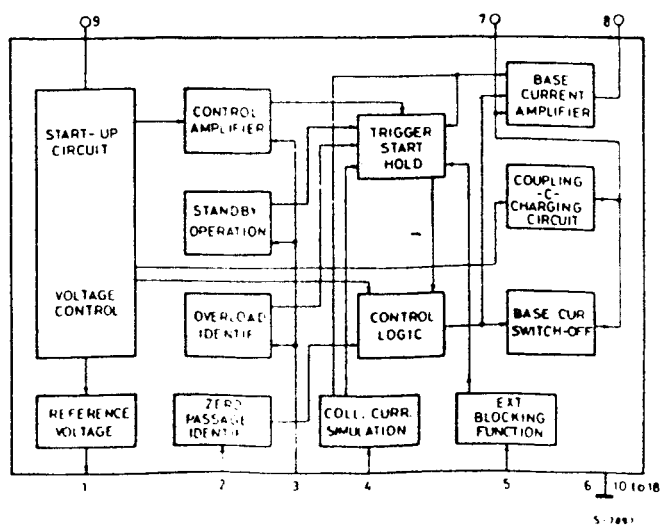


TDA 4950 - MC 2802 P

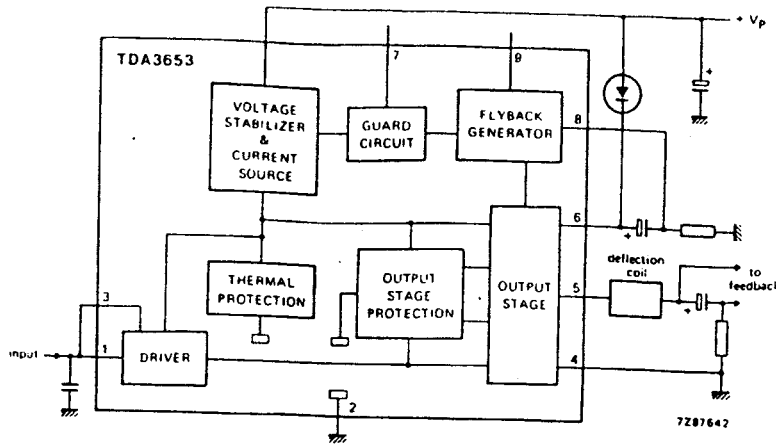
TDA 4502



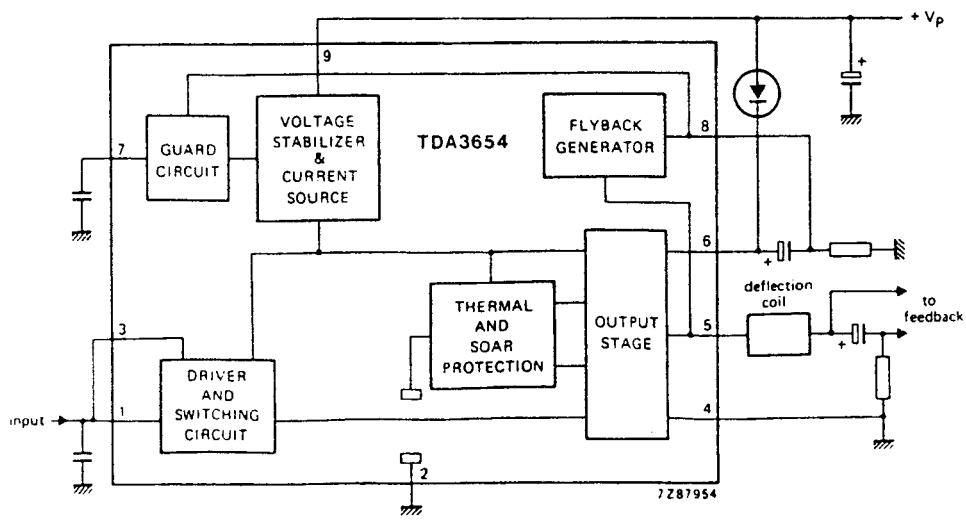
TDA4601

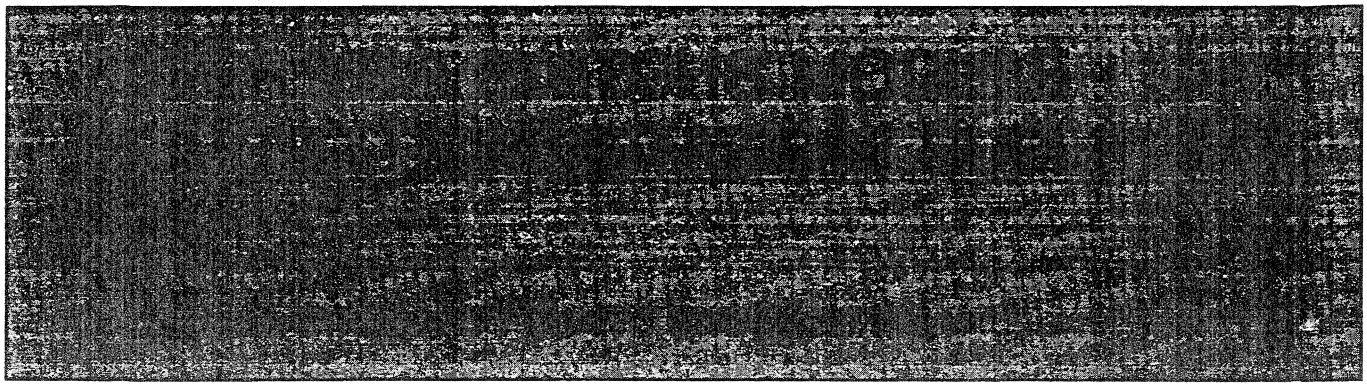


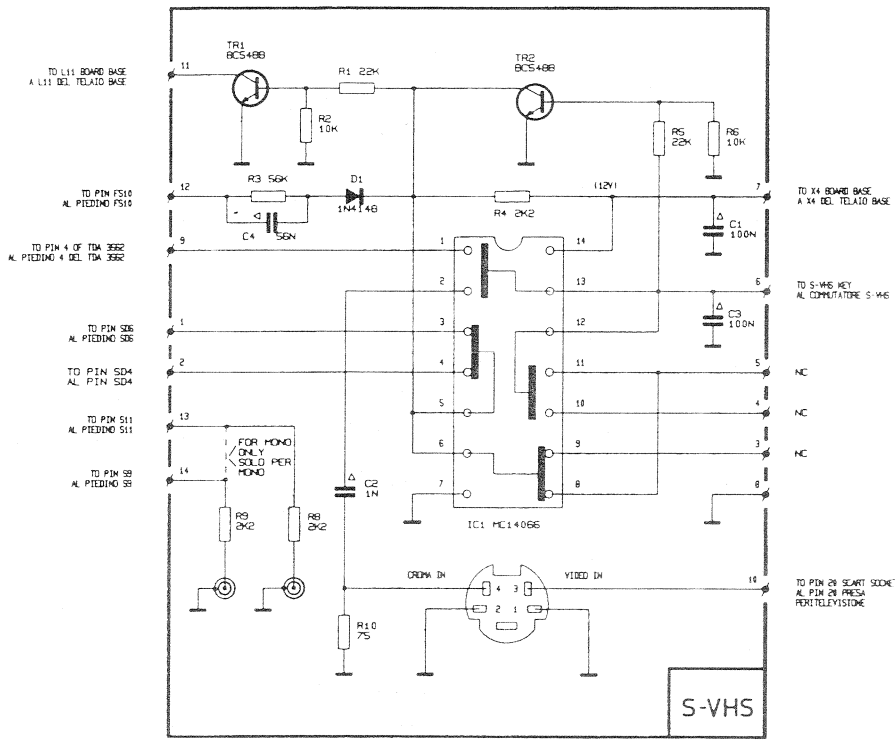
TDA3653

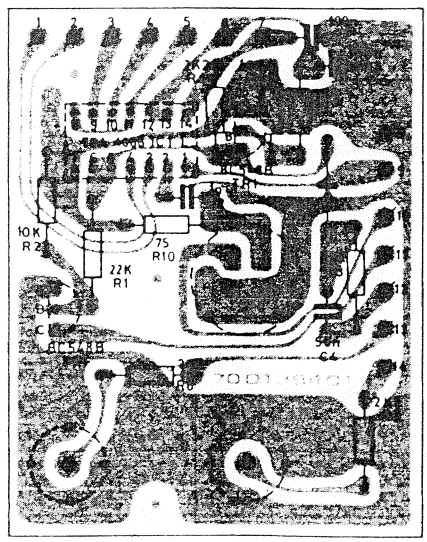


TDA3654

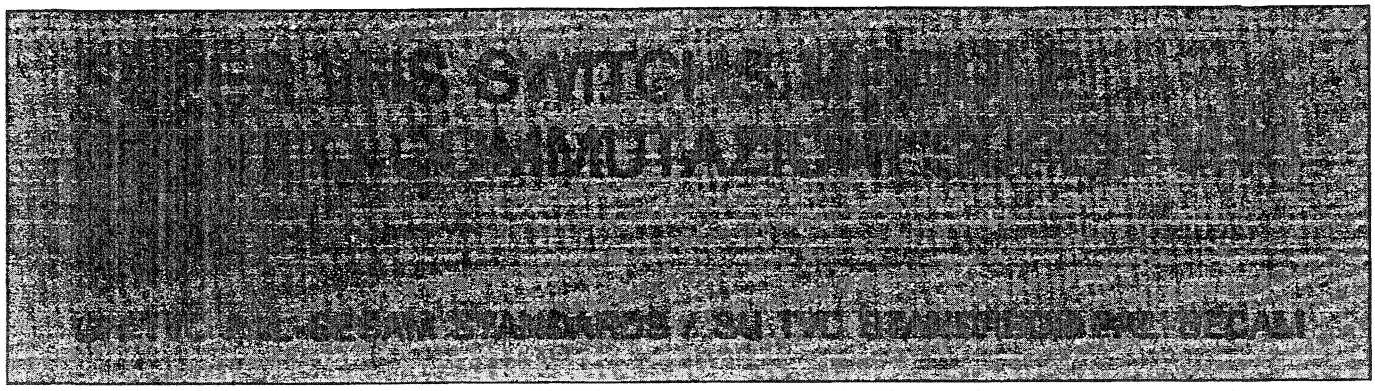


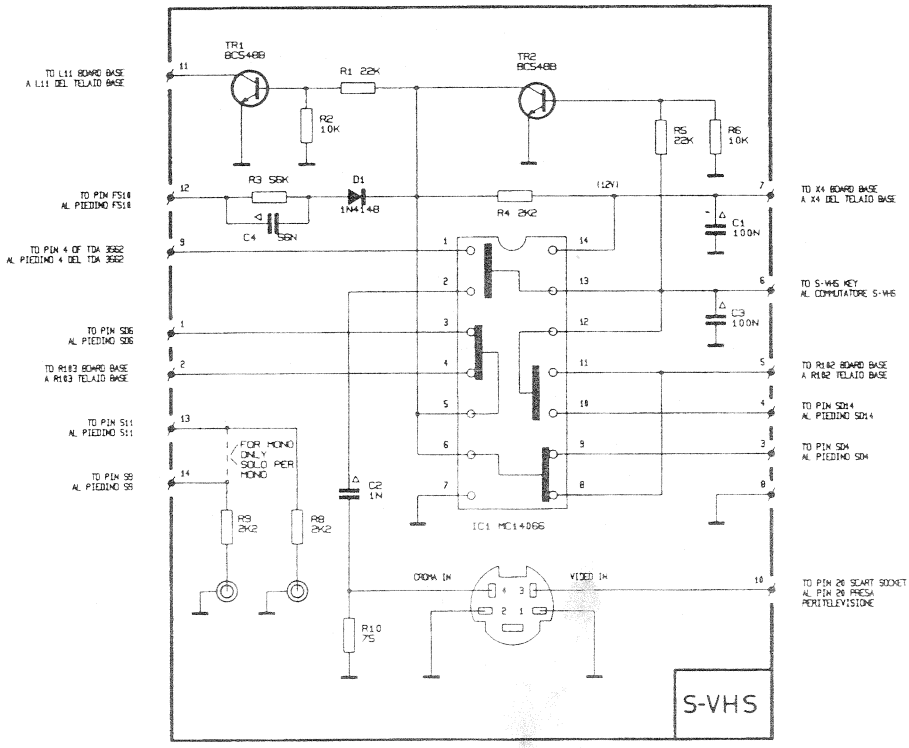


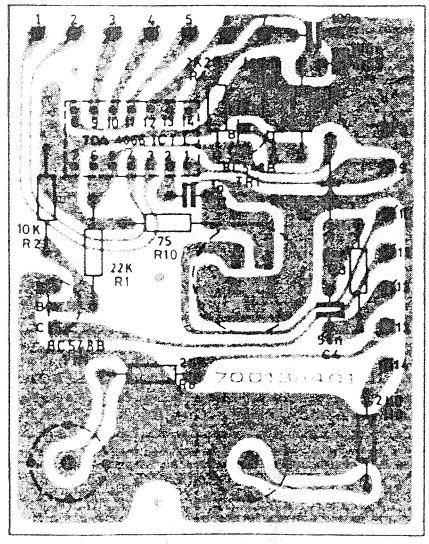




COPPER SIDE - LATO RAME

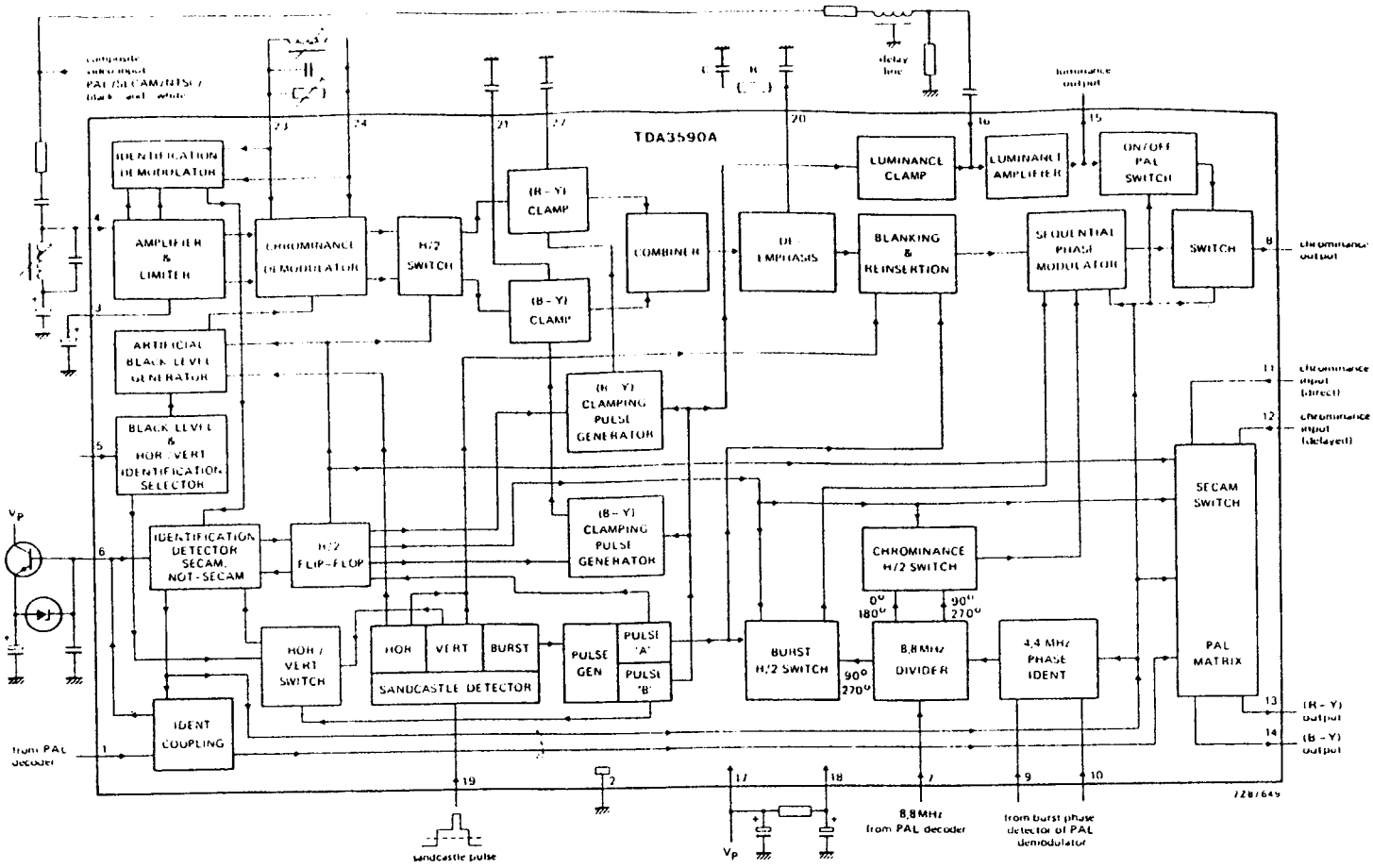




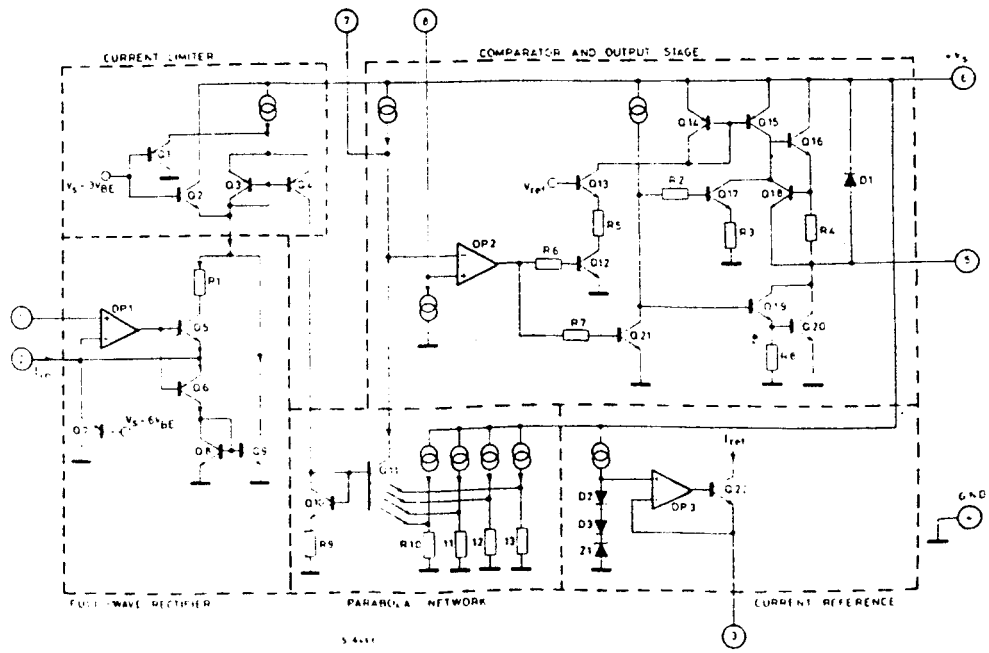


COPPER SIDE - LATO RAME

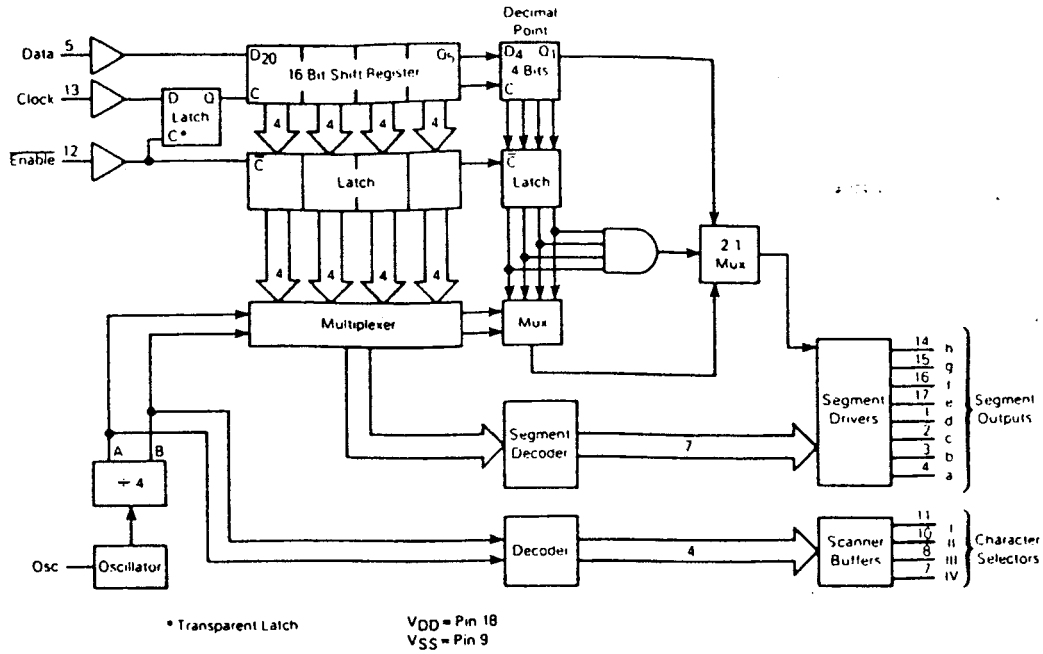
TDA3590A



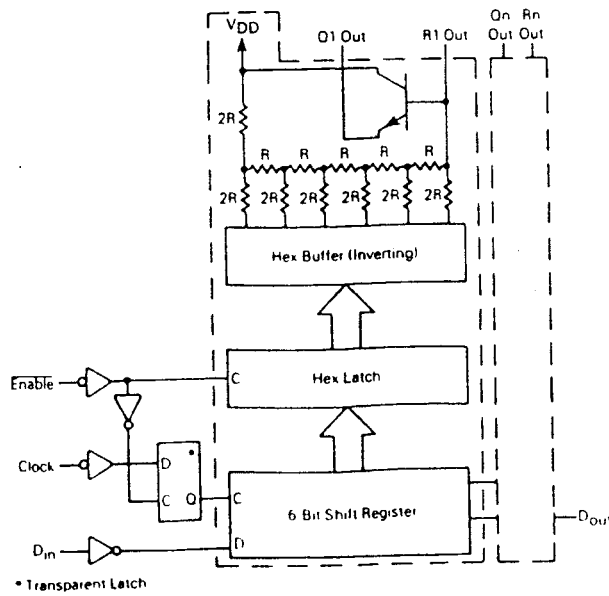
TDA4950



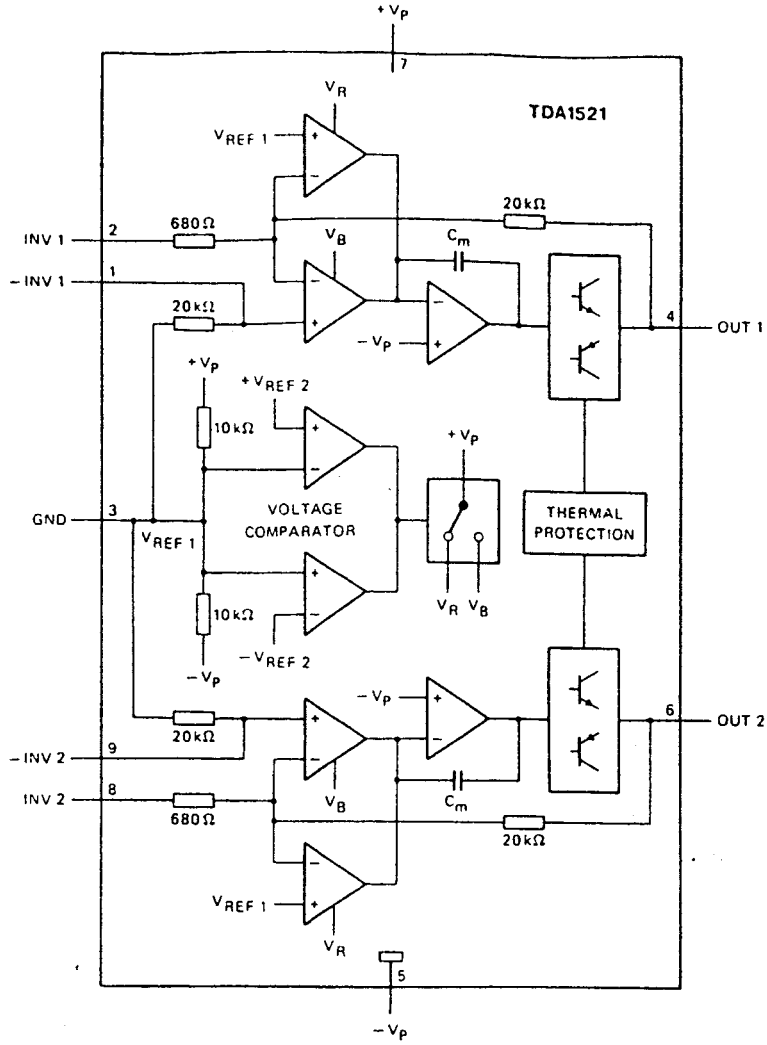
MC14499



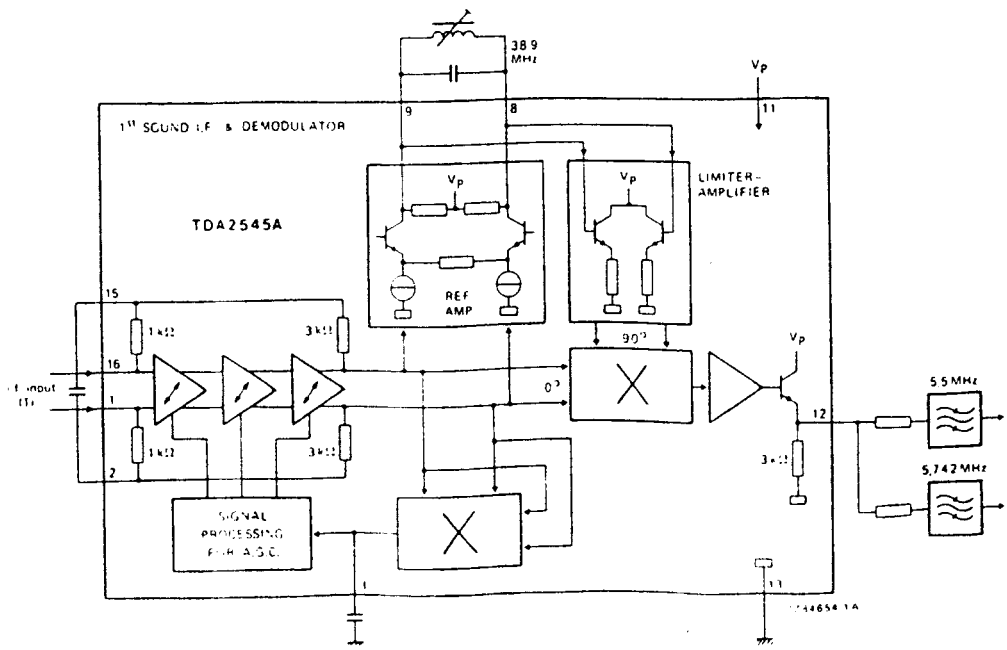
MC144111



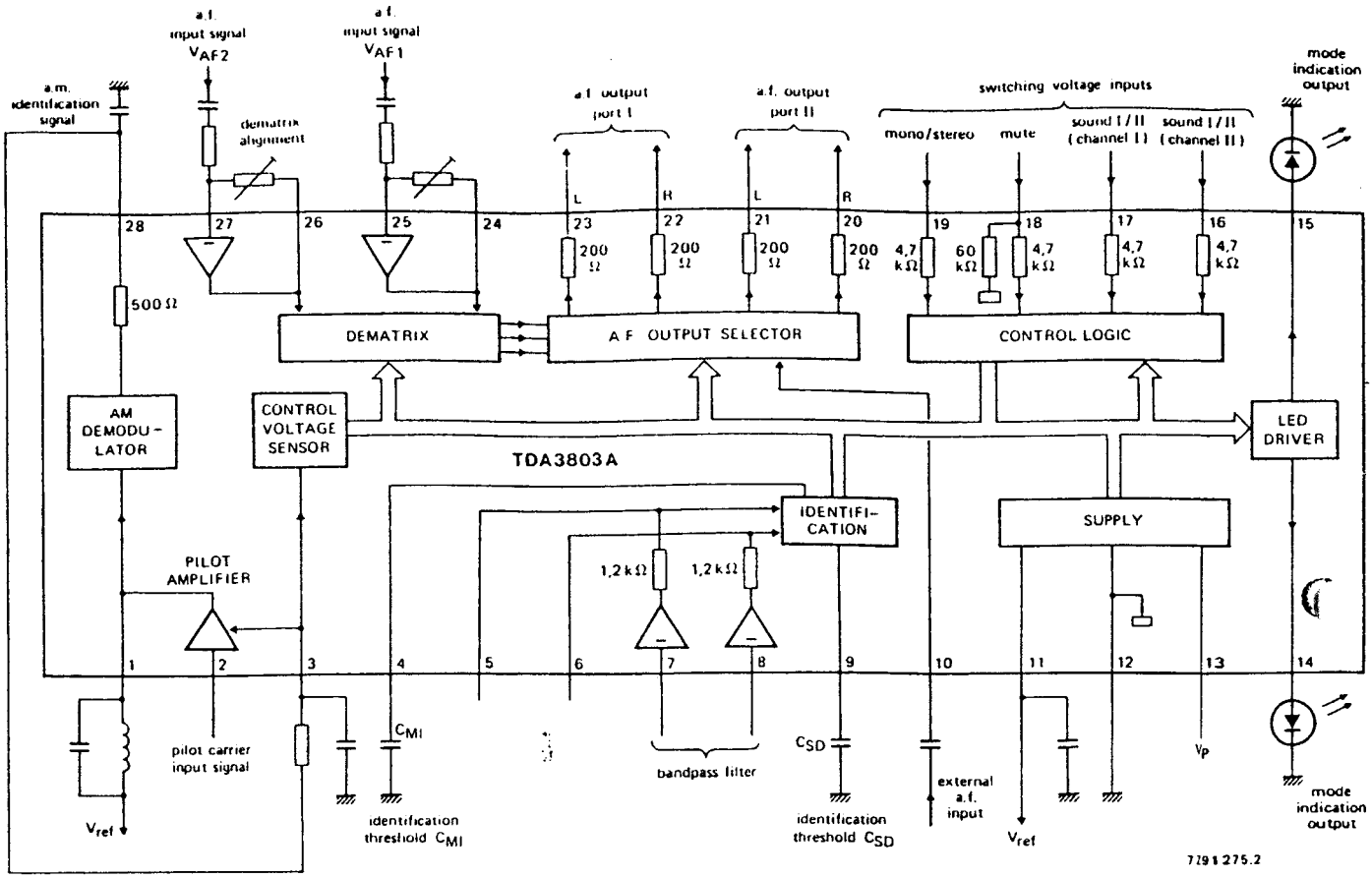
TDA1521



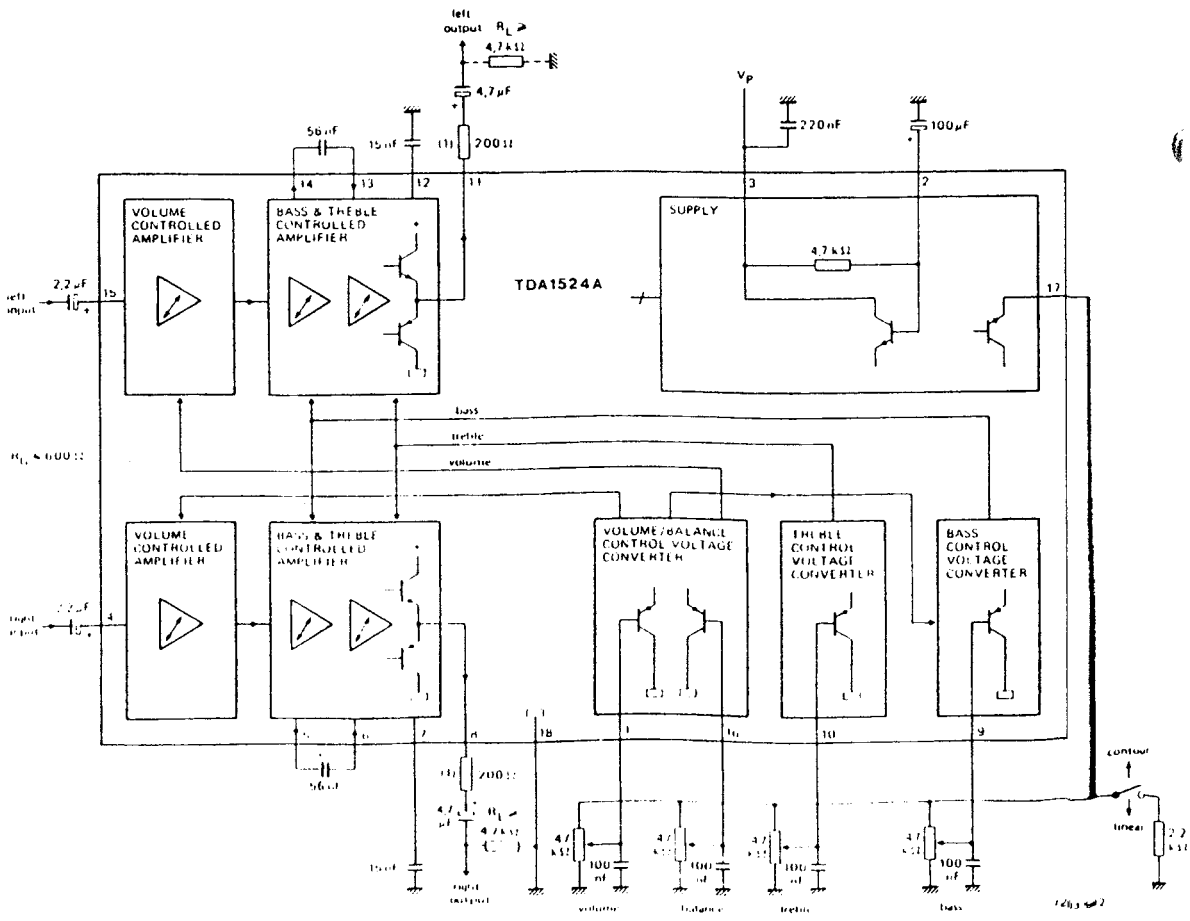
TDA2545A



TDA3803A



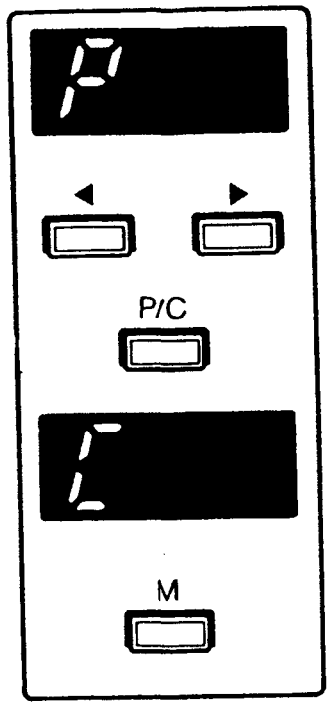
TDA1524A



PROGRAMMEINSTELLUNG

Aus Ihrer Programmzeitschrift ersehen Sie, auf welchen Kanälen die an Ihrem Wohnort zu empfangenden Sender arbeiten. In seltenen Fällen kann es jedoch vorkommen, daß Sie den Sender nicht auf dem angegebenen Kanal empfangen können. Das kann u.a. mit der Wohnortslage oder der Hausantenne zusammenhängen.

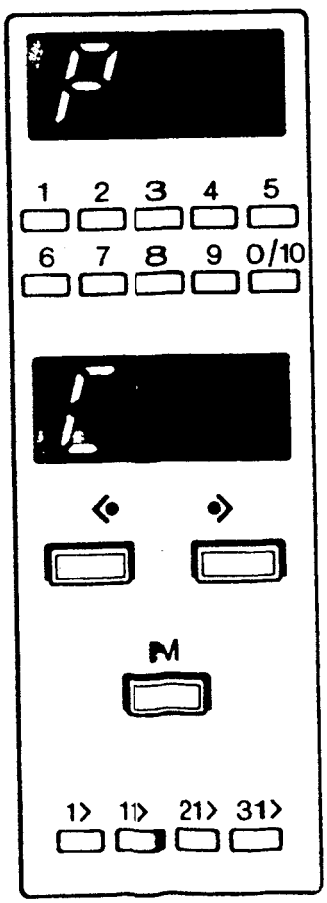
Ihr Fernsehgerät ist mit einem Sonderkanaltuner ausgerüstet. Die Tabelle auf S. 9 gibt Ihnen zu jedem Sonderkanal die einzustellende Kanalziffer an.



Sendereinstellen mit den Verstelltasten 14 am Gerät und an der Fernbedienung.

- Schalten Sie das Gerät wie vorher beschrieben ein. In der Anzeige **24** muss ein "**P**" zu sehen sein. Sollte ein "**C**" erscheinen, muß die Umschalttaste **8** gedrückt werden.
- Mit den Tasten **14** den Programmspeicher wählen, auf dem Sie den Sender speichern wollen.
- Die Umschalttaste **8** drücken. In der Anzeige **24** erscheint ein "**C**".
- Durch Druck auf eine der Programm-oder Kanalverstelltasten **14** setzen Sie den Suchlauf in Betrieb. Drücken Sie diese Taste so oft oder so lange, bis der gewünschte Sender zu sehen ist. Haben Sie die rechte taste ► gedrückt, verändert sich die Anzeige in aufsteigender Reihenfolge. Haben Sie die linke Taste ◄ gedrückt, verändert sich die Anzeige in umgekehrter Reihenfolge.
- Zum Speichern der Sendereinstellung die Speichertaste **9** innerhalb 5 Sekunden drücken.
- Um weitere Sender einzustellen, Umschalttaste **8** erneut drücken und den nächsten Sender, wie eben beschrieben, einstellen.

Sendereinstellen mit den Kanalwahltasten an der Fernbedienung



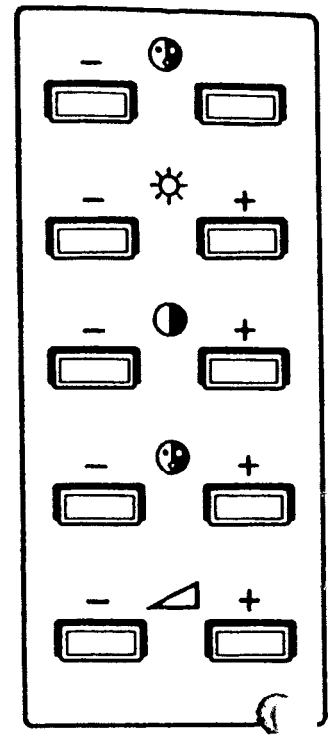
- Wenn Ihnen die Kanäle bekannt sind, auf denen die einzelnen Sender arbeiten, können Sie diese Kanalziffern auch direkt eingeben.
- Schalten Sie das Gerät wie vorher beschrieben ein. In der Anzeige **24** muß ein "**P**" zu sehen sein. Sollte ein "**C**" angezeigt werden, muß die Umschalttaste **8** gedrückt werden.
- Mit den Tasten **12** den Programmspeicherplatz wählen, z.B. die Taste **1** für das 1. Programm, Taste **2** für das 2. Programm u.s.w.
- Die Umschalttasten **8** drücken. In der Anzeige **24** erscheint ein "**C**".
- Mit den Tasten **12** den erforderlichen Kanal einstellen.
  Die Kanalziffern müssen immer zweistellig eingegeben werden.
  Bei den Kanälen 1-9 muß erst die 0, dann die entsprechende Ziffer gegdrückt werden, z.B. für den Kanal 9 die Taste 0 und die Taste 9.
- Mit den Tasten für Senderfeineinstellung **6** können Sie eine eventuell erforderliche Korrektur vornehmen.
- Durch Druck (innerhalb 5 Sek.) auf die Speichertaste **9** wird der Sender gespeichert.

Hinweis
*Empfangen Sie an Ihrem Wohnort mehr als 10 Fernsehprogramme, werden diese mit Hilfe der Programmzehnertasten **13** gewählt. Falls Sie z.B. den Programmspeicher 11 belegen, zuerst die Zehnertaste 11> und anschliessend die 1 drücken. Möchten Sie auf einen der Programmspeicher 1-10 zurückschalten, drücken Sie zuerst die Zehnertaste 1> , dann die entsprechende Taste der Wahltasten **12** .*

Nachdem Sie nun die an Ihrem Wohnort zu empfangenden Sender eingestellt und programmiert haben, brauchen Sie in Zukunft nur noch die entsprechende Wahltaste **12** oder die Programmverstelltasten **14** zu drücken.

Hinweis
Sollte die Batteriespannung der Fernbedienung nicht mehr ausreichen, können Sie das Fernsehgerät ohne weiteres auch mit den Tasten am Gerät hinter der Bedienklappe bedienen.

TIPS ZUM OPTIMALEN FERNSEHEMPFANG

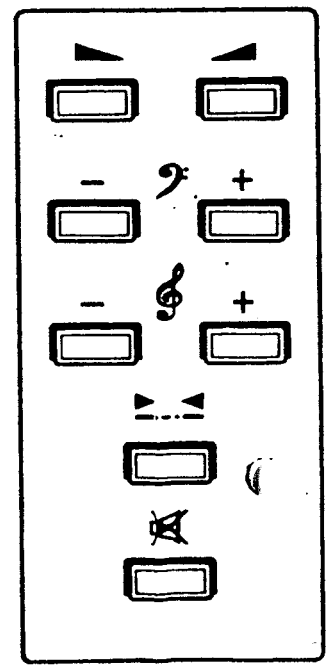


Das optimale Bild ist von der eingestellten Helligkeit, dem Kontrast und der Farbsättigung abhängig. Gehen Sie in der folgenden Reihenfolge vor:

- Drücken Sie die Minustaste der Farbsättigungstasten **20** so lange, bis Sie ein Schwarzweiß-Bild haben.
- Mit den Tasten **2** die Helligkeit einstellen. Die Helligkeit ist richtig eingestellt, wenn in dunkelsten Bildpartien die Zeilen gerade noch erkennbar sind.
- Der Kontrast bestimmt die Brillanz des Bildes. **Zuwenig Kontrast:** Bild erscheint "flau" (zuviele Zwischentöne). **Zuviel Kontrast:** Bild erscheint "hart" (keine Zwischentöne). Eine gute Kontrasteinstellung (durch Drücken der Kontrasttasten **19**) ist erreicht, wenn z.B. an einem schwarzen Anzug noch Knöpfe und Revers erkennbar sind und das weiße Hemd noch plastisch, nicht flächig erscheint.
- Nachdem Sie die o.a. Einstellungen vorgenommen haben stellen Sie, mit dem Tasten **20** die Farbe ein. Nehmen Sie die Farbeinstellung vor, wenn auf dem Bildschirm ein Gesicht erscheint (z.B. von einem Nachrichtensprecher). Ist die Gesichtsfarbe natürlich, dann stimmen auch die übrigen Farben. Das ist dann Ihre Mittelwertstellung.

Regeln Sie durch Drücken der Lautstärketasten **18** die richtige Zimmerlautstärke, und speichern Sie alle Werte durch Drücken der Speichertaste **9** innerhalb 5 Sek.
Wird aus einem Grunde eine der oben erwähnten Einstellungen verändert, genügt ein Druck auf die Mittelwerttaste **3**, um auf die vorher eingestellen Werte zurückzuschalten.

TIPS ZUM ERZIELEN EINES OPTIMALEN TONS



Balance 15
Mit diesen beiden Tasten gleichen Sie die Lautstärke zwischen beiden Tonkanälen aus.

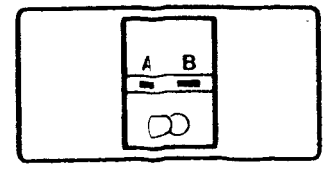
Bass 16
Druck auf die rechte Taste verstärkt die tiefen Töne, die linke Taste schwächt sie ab.

Höhen 17
Druck auf die rechte Taste verstärkt die hohen Töne, die linke Taste schwächt sie ab.

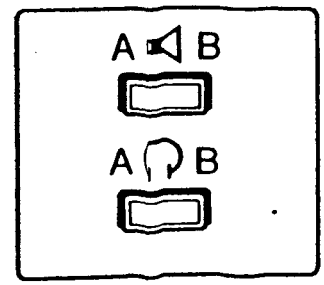
Hinweis!
Durch Druck auf die Mittelwerttaste 3 bringen Sie diese Funktionen auf den Ausgangswert zurück.

Tonstopptaste 7
Durch Durck auf diese Taste wird der Ton sofort abgeschaltet. Drücken Sie eine der Lautstärketasten **18** ist der Ton wieder da. Wollen Sie den Ton nur im Kopfhörer hören, drücken Sie auch diese Taste **7**.

STEREO-ZWEITON-SENDUNGEN



Stereo-Sendungen
Wird eine Sendung "stereofon" gesendet, leuchten die Anzeigen **25/26** auf. Diese Sendungen sind in Ihrer Rundfunkzeitschrift durch bestimmte Symbole gekennzeichnet.

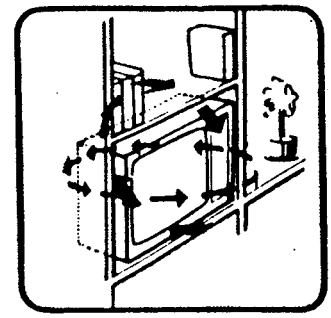


Zweiton-Sendungen
In Zukunft können ausländische Filme im Originalton und gleichzeitig synchronisiert gesendet werden.

Bei Empfang von Zweiton-Sendungen leuchtet immer nur eine der Anzeigen **25/26** auf. Sie zeigt den Ton Kanal an, der gerade auf die Lautsprecher eingeschaltet ist.
Durch Drücken der Umschalttaste **4** können Sie zwischen Original- und Synchronton wählen.

Außerdem haben Sie mit der Taste **5** die Möglichkeit, während Sie über die Gerätelautsprecher einen Ton hören, gleichzeitig über den Kopfhörer den anderen Ton zu hören.

ZUR BEACHTUNG BEIM AUFSTELLEN

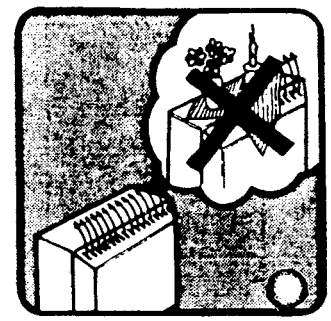


Bei aller verständlichen Freude über Ihr neues Gerät - überstürzen Sie nichts. Vor dem Aufstellen und ersten Einschalten sollten Sie in Ruhe den günstigsten Platz aussuchen. Hierzu müssen Sie die folgenden Punkte beachten.

Ein sonniger Platz ist schlecht
- Weil Wärme dem Gerät schadet.
- Weil helles Licht auf dem Bildschirm die Sicht stört.

Ein Schrank- oder Regalplatz darf nicht zu eng sein
- Weil ein Wärmestau oder zusätzliche Wärme von außen dem Gerät schaden kann.

Keine Decken oder Unterlagen auf oder unter das Gerät legen
- Weil es dadurch zum Wärmestau kommen kann. Die Luftschlitze der Rückseite müssen in jedem Fall frei bleiben. Bei Nichtbeachtung wird die Lebensdauer des Gerätes verkürzt.

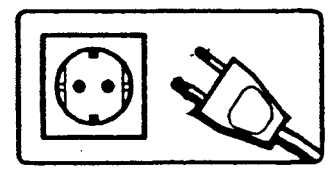


Auch wenn der richtige Platz gefunden ist — nicht gleich einschalten!
- Weil sich das Gerät erst an die Raumtemperatur - und das besonders im Winter - angleichen muß (ca. 1/2 - 1 Std.)

Fernsehen soll nicht in Nahsehen umschlagen 2-3 m Abstand sollten eingehalten werden.
- Sie schonen Ihre augen und haben so den besten Bildeindruck.

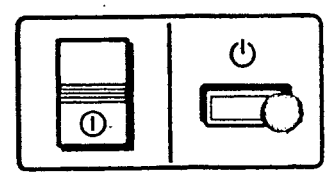
Sicherheitshinweis
- Das Fernsehgerät enthält spannungsführende Teile und darf deshalb nur vom Fachmann geöffnet werden. Das Gerät darf nicht in feuchten Räumen benutzt werden.

INBETRIEBNAHME DES GERÄTES



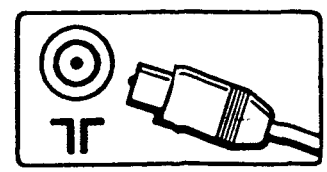
Stromversorgung
Das Gerät ist für **220** Volt-Wechselspannung / **50** Hz vorgesehen. Stecken Sie den Stecker in eine Steckdose.

Ein- und Ausschalten des Gerätes
Durch Druck auf den Hauptnetzschalter **31** schalten Sie das Netz ein. Die Bereitschaftsanzeige **22** leuchtet auf. Das Gerät ist betriebsbereit und kann mit der Ein-Aus-Taste **1** eingeschaltet werden. Durch erneuten Druck auf diese Taste **1** wird das Gerät wieder in Bereitschaft gebracht.



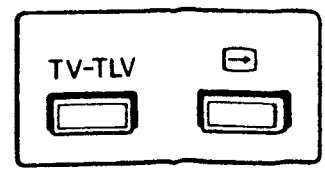
Durch erneuten Druck auf den Hauptnetzschalter wird das Gerät vom Netz wieder ausgeschaltet (das sollten Sie bei längerer Abwesenheit wie z.B. Urlaub tun). Die Fernbedienung ist dann unwirksam.

Antennenanschluß
An die 75 Ohm-Antennenbuchse **33** (Geräterückseite) wird das Antennenkabel angeschlossen. Das runde Antennenkabel muß mit einem Koaxialstecker (DIN 45325) versehen sein. Wenn der Anschluß Ihrer Antenne über ein Flachkabel mit zwei Bananensteckern bzw. einem kleinen Flachstecker erfolgte, haben Sie eine 240 Ohm-Anlage. In diesem Falle benötigen Sie einen Adapter 240/75 Ohm.



Stromversorgung der Fernbedienung
Für den Betrieb der Fernbedienung benötigen Sie vier 1,5-Volt-Batterien.
Und so werden sie eingesetzt:
- Batteriefachdeckel auf der Unterseite der Fernbedienung entfernen. Dazu den Deckel in Pfeilrichtung schieben.
- Batterien in das Fach einsetzen und den Batteriefachdeckel zuschieben.

Die Batterien müssen ersetzt werden, wenn Sie von Ihrem üblichen Sitzplatz aus das Fernsehgerät mit der Fernbedienung nicht mehr beeinflüssen können oder es zu Fehlfunktionen kommt.

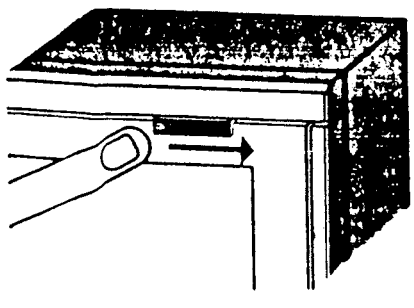


Hinweis
*Die Videotext-Tasten **11** sind bei Geräten ohne Videotext (nachrüstbar) nicht zu verwenden. Wenn die Taste TV/TLV aus Versehen gedrückt wird ist ein Programmwechsel nicht mehr möglich. Durch erneuten Druck auf die Taste TV/TLV oder Aus- und Einschalten des Gerätes ist die ursprüngliche Funktion wieder hergestellt.*

BEZEICHNUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE

1 - Ein-Aus-Taste
2 - Helligkeitstasten
3 - Mittelwerttaste
4 - Tonkanalumschalttaste A/B für Lautsprecher
5 - Tonkanalumschalttaste A/B für Kopfhörer
6 - Senderfeineinstellungstasten
7 - Tonstopptaste
8 - Programm/Kanal - Umschalttaste
9 - Speichertaste
10 - Zeitbasisumschalttaste
11 - Videotexttasten
12 - Programm- oder Kanal-Wahltasten
13 - Programmzehnertasten
14 - Programm- oder Kanalverstelltasten
15 - Balancetasten
16 - Tontasten/Bässe
17 - Tontasten/Höhen
18 - Lautstärketasten
19 - Kontrasttasten
20 - Farbsättigungstasten
21 - Monitorbetriebumschalttaste
22 - Bereitschaftsanzeige (horizontaler Balken)
23 - Programm- oder Kanalziffern
24 - Funktionsanzeige (P = Programm, C = Kanal)
25 - Anzeige Tonkanal B
26 - Anzeige Tonkanal A
27 - Empfänger für das Fernbedienungssignal
28 - VCR-Anzeige
29 - Monitorbetriebanzeige
30 - Videotextanzeige
31 - Hauptnetzschalter
32 - Kopfhöreranschlußbuchse
33 - Antennenbuchse
34 - Scartbuchse
35 - Aussenlautsprecheranschlußbuchsen

MODELL MIT KRISTALLSCHEIBE



Zum Säubern des Schirmbildes und der Kristallscheibe Haltebügel links und rechts oben wie im Bild angedeutet lösen.
Beim Wiederaufsetzen der Scheibe auf gutem Einrasten der Bügeln achten und eventuell nach Einführung entgegen der Pfeilrichtung für gutes Einrasten leicht schieben.
Beim Ziehversuch dürfen sie nicht herauskommen.

VIDEOTEXT-TASTEN UND IHRE BEDEUTUNG

Fernsehen / Videotext

Diese Taste muß gedrückt werden, wenn man Videotext sehen will. Der entsprechende Anzeigepunkt **30** leuchtet im Display auf. Mit den Tasten **1 bis 0/10** die Seite wählen (dreistellige Eingabe).
Zum Umstellen auf das normale Fernsehen diese Taste erneut drücken.

Fortlaufende Seitenwahl (aufsteigend)

Das System speichert die abgerufene und die drauffolgende Seite. Nach erstem Druck auf diese Taste erscheint gleich die folgende Seite auf dem Bildschirm. Nach zweitem Druck sucht das System die nächste Seite und speichert sie und die folgende. Nach weiteren Drücken wiederholt sich alles wie beschrieben.

Fortlaufende Seitenwahl (abnehmend)

Durch Druck auf diese Taste kann die davorstehende Seite gewählt werden. Im Gegensatz zur nachstehenden Seite muss Sie vom System gesucht werden, deshalb erscheint sie nicht gleich.

Seitenwahl bei Texttafeln

Manche Texte haben mehrere Seiten.
Die Seitenzahl steht oben rechts unter der Uhrzeit vor einem Querstrich. Die Ziffer rechts neben dem Querstrich zeigt die Gesamtseitenzahl der Tafel an. Die Seiten werden automatisch in aufsteigender Folge und vom Sender festgelegter Zeit gewechselt.
Will man dagegen die Seiten nach Wunsch wechseln oder festhalten, dann soll man wie folgt vorgehen:

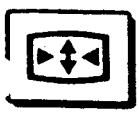
Tafelnummer vorgeben und Taste drücken.
Auf der Kopfseite erscheinen dann die Zeichen T × ×:× ×
Gewünschte Seitennummer vorgeben, z.B. 0001
Die Seite wird gesucht und festgehalten.
Will man auf die nächsten Seiten umschalten, dann die Taste drücken.
Durch erneuten Druck auf die Taste wird dieser Betriebszustand gelöscht.

Inhaltsverzeichnis

Damit wird die Seite mit dem Inhaltsverzeichnis aufgerufen.

Zurück auf Videotext

Wird benötigt um wieder auf Videotextbetrieb zugehen, wenn das Gerät vorher mit der Taste auf Fernsehen umgeschaltet wurde.



Schriftsvergrösserung

Bei jedem Druck auf die Taste wird die obere Bildhälfte, die untere Bildhälfte der Videotext-Seite vergrößert oder auf die normale Grösse gebracht.

MIX (Überblendung)

Sollen Fernsehbild und Videotext gleichzeitig sichtbar sein, zuerst Videotext und Seite abrufen, danach diese Taste drücken.

Seitenhaltung (Stop)

Manche Texte erstrecken sich über mehrere Seiten, die automatisch gewechselt werden. Will man sie festhalten, dann diese Taste drücken.

Antwort

Mit dieser Taste erscheint die Rätsellösung.

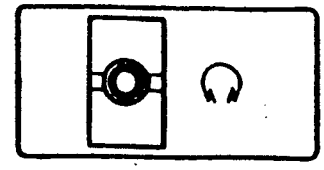
Uhrzeit TLV/TV

Diese Taste hat zwei Funktionen:

Genaue Uhrzeit: Während des normalen Fernsehens von Sendern, die mit Videotext senden.
Durch Druck auf diese Taste erscheint rechts oben im Bildschirm die genaue Uhrzeit für einige Sekunden.

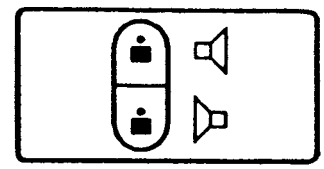
Umschaltung TLV/TV: Während des Videotextbetriebes kann man mittels dieser Taste auf Fernsehen umschalten. Das Gerät bleibt aber immer Videotextvorbereitet, um auf normalen Fernsehbetrieb überzugehen ist die Taste zu drücken.

ANSCHLUSS VON ZUBEHÖR



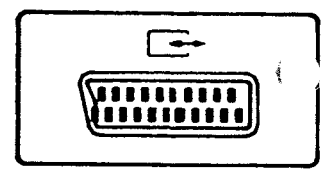
Kopfhörer

Einen Kopfhörer (Klinkenstecher 6,3 mm) können Sie an die Anschlußbuchse **32** anschliessen.



Aussenlautsprecher (Anschluß bei manchen Modellen vorhanden)

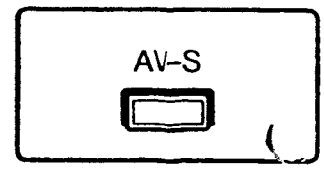
Aussenlautsprecher, z.B. zur besseren Wiedergabe von Stereosendungen, können Sie an die Buchsen **35** anschliessen. Die Gerätelautsprecher werden automatisch durch die Lautsprecherstecker abgeschaltet.



SCART-Buchse

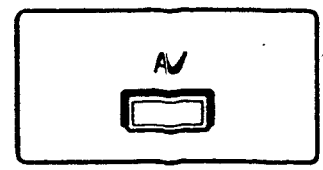
Ihr Fernsehgerät ist mit einer SCART-Buchse **34** ausgerüstet, welche Ihnen die vielfältigsten Anschlußmöglichkeiten bietet.
Mit einem handelsüblichen, passenden Adapter können Sie problemlos Ihren Videorecorder, Ihr Tonbandgerät oder Ihre HIFI-Anlage u.s.w. an das Fernsehgerät anschliessen und erzielen damit die bestmöglichen Anschlußbedingungen.
Viele Hersteller bieten bereits heute Videogeräte und auch Audiogeräte mit SCART-Anschlüssen als Originalzubehör an.

VIDEORECORDER



Anschluß an die Antennenbuchse.

- Bei dem Betrieb des Videorecorders über die Antennenbuchse **33** kann es, bei der Wiedergabe mancher Kassetten, notwendig sein die Zeitbasisumschalttaste **10** der Fernbedienung zu drücken, die Anzeige **28** leuchtet dann auf.

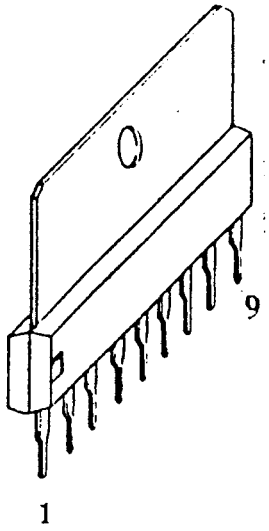


Anschluß an die Scart-Buchse

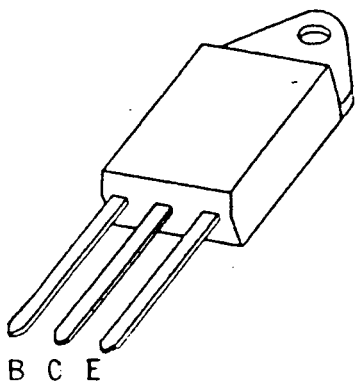
- Hat Ihr Videorecorder den speziellen Video-Audio-Ausgang, dann empfehlen wir den Anschluß an die SCART-Buchse **34**. Das übertragene Bild wird brillanter.
  Die Aufzeichnung der Sendung, die Sie gerade sehen, ist über die SCART-Buchse auch möglich.
  Für den Fall, daß Ihr Fernsehgerät nach dem Starten des Videorecorders nicht automatisch auf "AV"-Betrieb umschaltet, drücken Sie bitte die mit "AV" gekennzeichnete Taste **21** an der Bedienung am Gerät. Als Kontrolle leuchtet die Anzeige **29** auf.
  Bild und Ton werden jetzt optimal auf das Fernsehgerät übertragen.
  Bei der Wiedergabe mancher Kassetten kann es notwendig sein zusätzlich die Zeitbasisumschalttaste **10** der Fernbedienung zu drücken, die Anzeige **28** leuchtet dann auf.

6

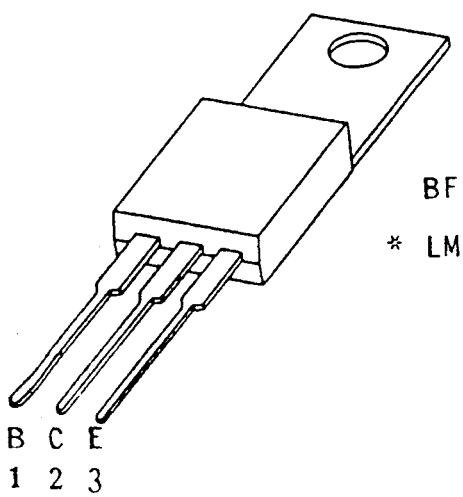
auf normalen Fernsehbetrieb umschalten, dann jeweils die obengenannten durch die jeweilige Taste rückgängig machen.



TDA 4601 - TDA 3654 - TDA 3653 - TDA 1521

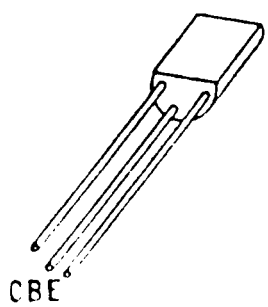


BU 508 D - BU 508 A

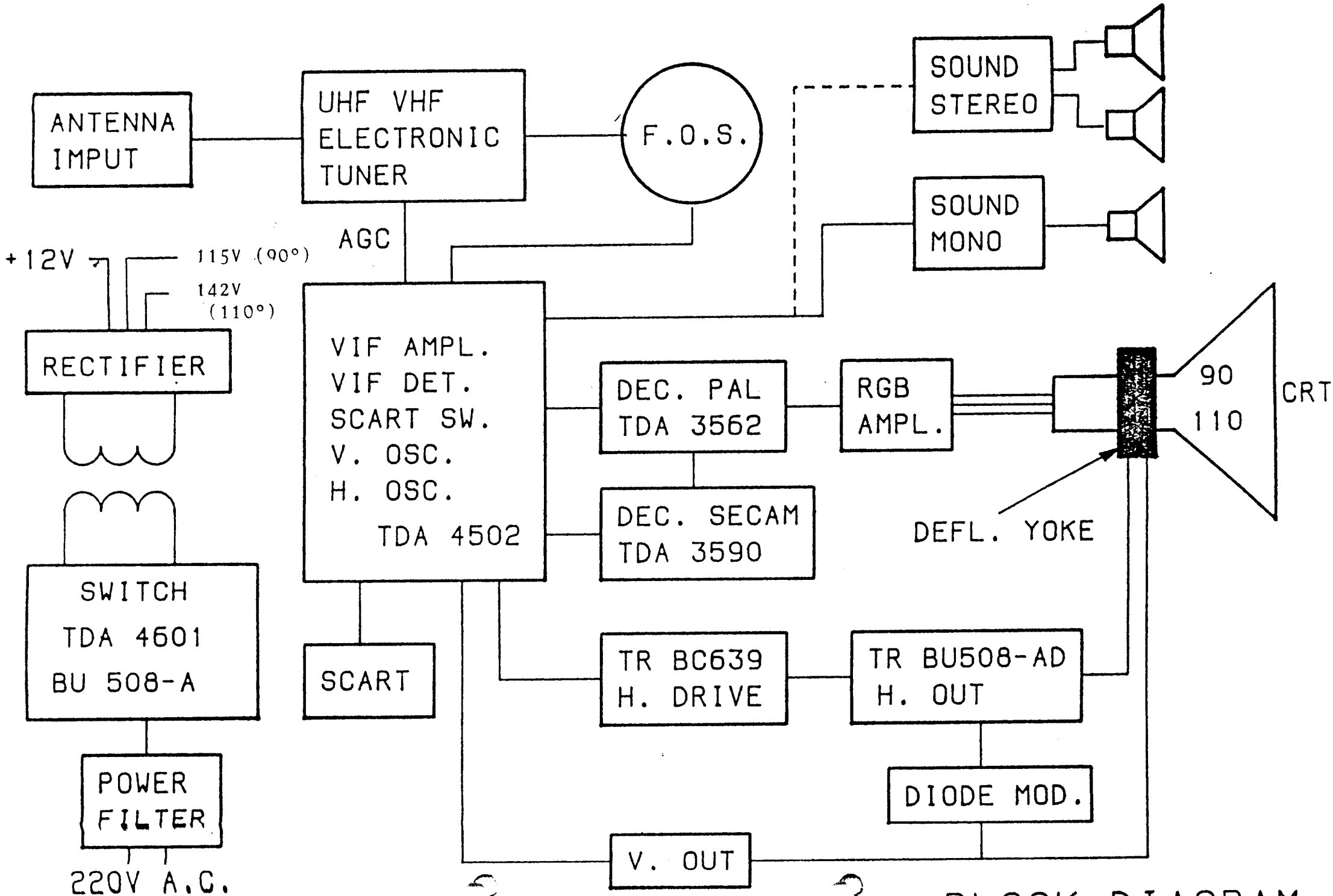


BF 585

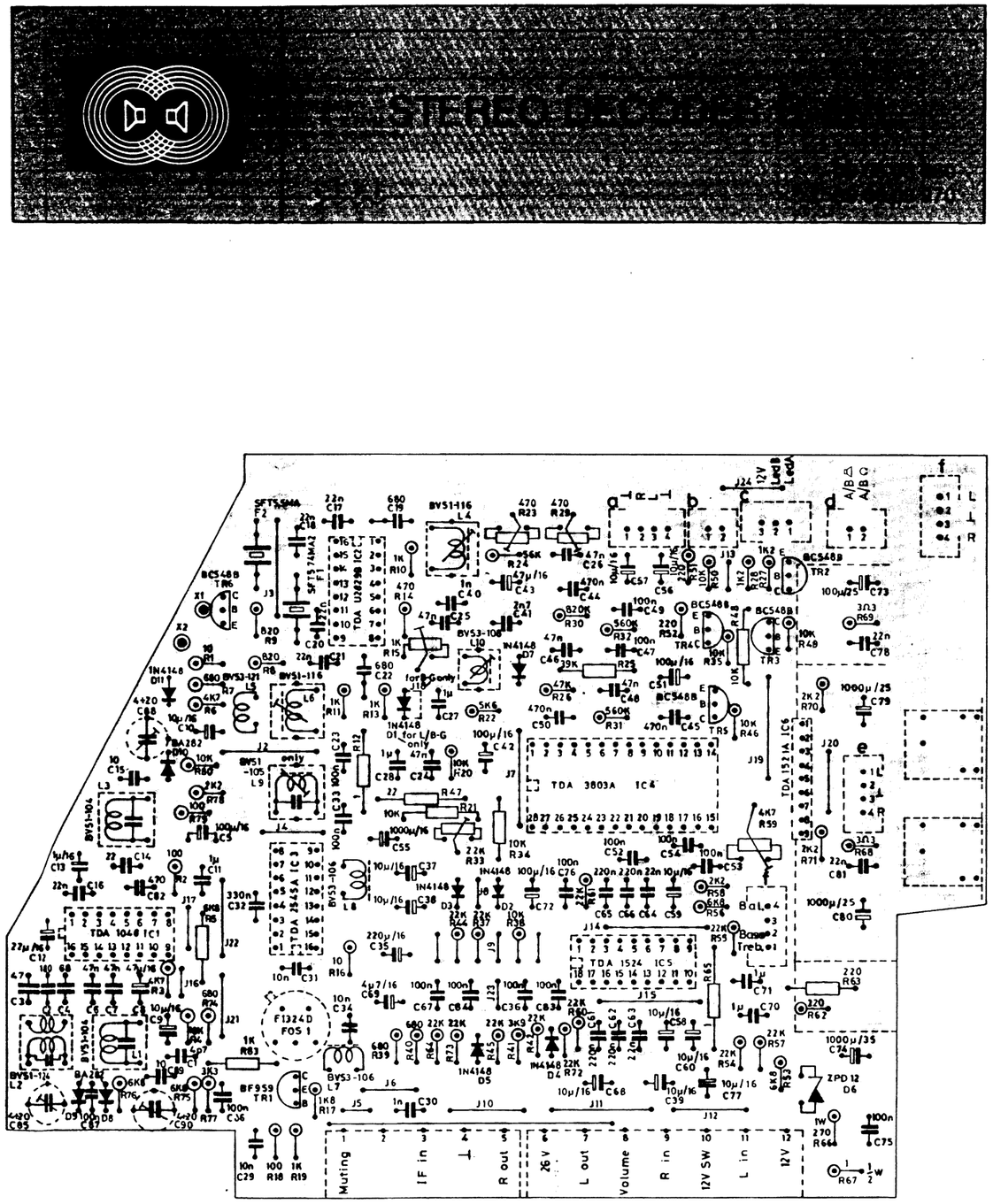
* LM 317



BC 237B - BC 558B - BC 548B - BF 493



BLOCK DIAGRAM



PLAN DRAWING COPPER SIDE

BESTUECKUNGSPLAN KUP FERSEITE

PLANS CÔTE CUIVRE

MAPPA LATO RAME

ALIGNMENT OF STEREO AUDIO MODULE B-G/L

Instruments required: Oscilloscope. Signal generator Standard B-G/L Stereo-DUAL and mono.

STANDARD B-G/L (09.06.03.960)

1) Apply in antenna input A signal (possibly colour bar) with audio modulated with a note in dual mode.
2) Scope probe at pin 6 of IC 3. Scope base time at vertical frequency.
   Adjust L 9 for minimum video on the audio signal.
3) Scope probe on C 25. Adjust L 4 for max. signal.
4) Scope probe on C 24.
   Adjust L 6 for max. signal.
5) Scope probe on pin 1 of IC 4. Adjust L 10 for min. noise and depth of AM modulation.
6) Scope probe on pin 5 of IC 4. Adjust R 23 for max. amplitude.
7) Apply in antenna input stereo signal.
8) Scope probe on pin 6 of IC 4.
   Adjust R 29 for max. amplitude.
9) Scope probe on left loudspeaker.
   Alternatively adjust R 15 and R 33 to eliminate R signal component on that of L.
10) Apply a signal with mono audio in antenna.
11) Press normalisation button on the IR remote control hand unit. Adjust R 59 to bring the signal level on the left loudspeaker to that on the right loudspeaker.
12) With volume control at max, adjust R 17 on the frequency sinthesis module to avoid sinusoidal distortion.

STANDARD L (09.06.03.970)

1) Set TV for standard L reception on BI and apply in antenna input a signal with audio modulated with a fixed note.
2) Scope probe on pin 10 of IC 1.
   Alternatively adjust L 1, L 2, L 3 for max. signal.
   N.B. during alignment, reduce signal in antenna to have constant 200mVp-p signal.
3) Tune to a standard L signal on BIII or UHF and adjust as described above the capacitors C 83, C 85 and C 88.

EINSTELLVORSCHRIFTEN FUER STEREO-DECODER B-G/L

Messgeräte: Oszilloskop. Videogenerator für Standard BG Stereo-Dual-Mono und L.

STANDARD B-G/L (09.06.03.960)

1) Antennensignal, möglichst Farbbalken, mit DUAL-Ton einspeisen.
2) Oszilloskop an Stift 6 von IC 3 anschliessen, zeitbasis für Bildfrequenz einstellen.
   Mit L 9 das auf Ton überlagerte Videosignal auf Minimum einstellen.
3) Oszilloskop an C 25 anschliessen. Mit L 4 Signal auf Maximum einstellen.
4) Oszilloskop an C 24 anschliessen. Mit L 6 Signal auf Maximum einstellen.
5) Oszilloskop an Stift 1 von ic4 anschliessen.
   Mit L 10 minimale Amplitudenmodulation und minimale Störungen auf dem Signal einstellen.
6) Oszilloskop an Stift 5 von IC 4 anschliessen.
   Mit R 23 Signalmaximum einstellen.
7) Antennensignal mit Stereo-Ton einspeisen.
8) Oszilloskop an Stift 6 von IC 4 anschliessen.
   Mit R 29 Signalmaximum einstellen.
9) Oszilloskop an Lautsprecherausgang, linken Kanal, anschliessen.
   Wechselweise mit R 15 und R 33 der Anteil des rechten in das linken Kanal beseitigen.
10) Antennensignal mit Mono-Ton einspeisen.
11) Normierungstaste auf Fernbedienung drücken. Mit R 59 gleiche Signale auf die Lautsprecherausgänge einstellen.
12) Lautstärke auf Maximum regeln und R 17 auf Synthesizer-Modul so einstellen, dass das Sinussignal am Lautsprecher bei Maximalausgang ohne Verzerrungen wird.

STANDARD L (09.06.03.970)

1) Antennensignal im Standard L, BI, mit Tonmodulation einspeisen.
2) Oszilloskop an pin 10 von IC 1 anschliessen.
   Wechselweise L 1, L 2, L 3 für Maximalsignal einstellen dabei das Antennensignal so einregeln dass das Signal am Oszilloskop immer 200 mVss ist.
3) Antennensignal im BIII oder UHF einspeisen.
   Mit C 83, C 85 und C 88 wie im Punkt 2 vorgehen.

TARAGE MODULE-AUDIO STEREO B-G/L

Instruments nécessaires:Oscilloscope
Générateur de signaux Standard B-G/L Stereo Dual et mono.

STANDARD B-G/L (09.06.03.960)

1) Mettre en antenne un signal (si c'est possible à barres) avec audio-modulé par notes en gaçon dual.
2) Sonde oscilloscope sur pin 6 de IC 3. Base des temps à frequence du cadre.
   Tarer L 9 pour l'influence mineure du signal écran sur celui audio.
3) Sonde sur C 25. Tarer L 4 pour le maximum du signal.
4) Sonde sur C 24. Tarer L 6 pour le maximum du signal.
5) Sonde au pin 1 de IC 4. Tarer L 10 pour le minimum du bruit et de la profondeur de modulation AM.
6) Sonde sur pin 5 de IC 4. Tarer R 23 pour le maximum de l'amplitude.
7) Mettre en antenne un signal Stéréo.
8) Sonde sur pin 6 de IC 4. Tarer R 29 pour le maximum de l'amplitude.
9) Sonde sur le haut-parler gauche.
   Tarer alternativement R 15 er R 33 pour éliminer la composante du signal R sur celui L.
10) Mettre en antenne un signal avec audio-mono.
11) Pousser la touche de normalisation présente sur la télécommande. Régler R 59 et porter la valeur du signal sur le haut-parleur gauche au même niveau du droite.
12) Avec la commande du volume au maximum, régler R 17 sur le module synthèse de fréquence pour éviter distorsions de la sinusoide.

TARAGE DE LA SECTION STANDARD L (09.06.03.970)

1) Disposer la TV en réception standard à BI et mettre en antenne un signal avec audiomodulé avec note fixe.
2) Sonde sur pin 10 de IC 1.
   Tarer L 1, L 2, L 3 alternativement et pour le maximum du signal.
   N.B. Pendant le tarage diminuer le signal d'antenne pour avoir constantemment 200 mVpp.
3) Synthoniser un signal standard L en BIII ou UHF et regolariser avec la pratique précédent les compensateurs C 83, C 85 et C 88.

TARATURA MODULO AUDIO STEREO B-G/L

Strumenti necessari: Oscilloscopio Generatore di segnali standard B-G/L Stereo.

STANDARD B-G/L (09.06.03.960)

1) Porre in antenna un segnale (possibilmente a barre) con audio modulato da note in modo dual.
2) Sonda oscilloscopio sul pin 6 di IC 3. Base dei tempi a frequenza di quadro. Tarare L 9 per la minor influenza del segnale video su quello audio.
3) Sonda su C 25. Tarare L 6 per il max del segnale.
4) Sonda su C 24. Tarare L 6 per il max del segnale.
5) Sonda al pin 1 di IC 4. Tarare L 10 per il minimo del rumore e della profondità di modulazione AM.
6) Sonda su pin 5 di IC 4. Tarare R 23 per la max di ampiezza.
7) Porre in antenna un segnale stereo.
8) Sonda su pin 6 di IC 4. Tarare R 29 per la max ampiezza.
9) Sonda sull'altoparlante sinistro. Tarare alternativamente R 15 e R 33 per eliminare la componente del segnale R su quello L.
10) Porre in antenna un segnale con audio mono.
11) Premere il tasto di normalizzazione posto sul telecomando. Regolando R 59 portare il valore del segnale sull'altoparlante sinistro allo stesso livello del destro.
12) Con il comando di volume al max, regolare R 17 su modulo sintesi di frequenza per evitare distorsioni della sinusoide.

STANDARD L (09.06.03.970)

1) Predisporre il TV in ricezione standard L BI e porre in antenna un segnale con audio modulato con nota fissa.
2) Sonda al piedino 10 di IC 1.
   Tarare L 1, L 2, L 3 alternativamente e per il max di segnale.
   N.B. Durante la taratura diminuire il segnale di antenna per avere costantemente 200 mVpp.
3) Sintonizzare un segnale standard L in BIII o UHF e regolare con la prassi precedente i compensatori C 83, C 85 e C 88.

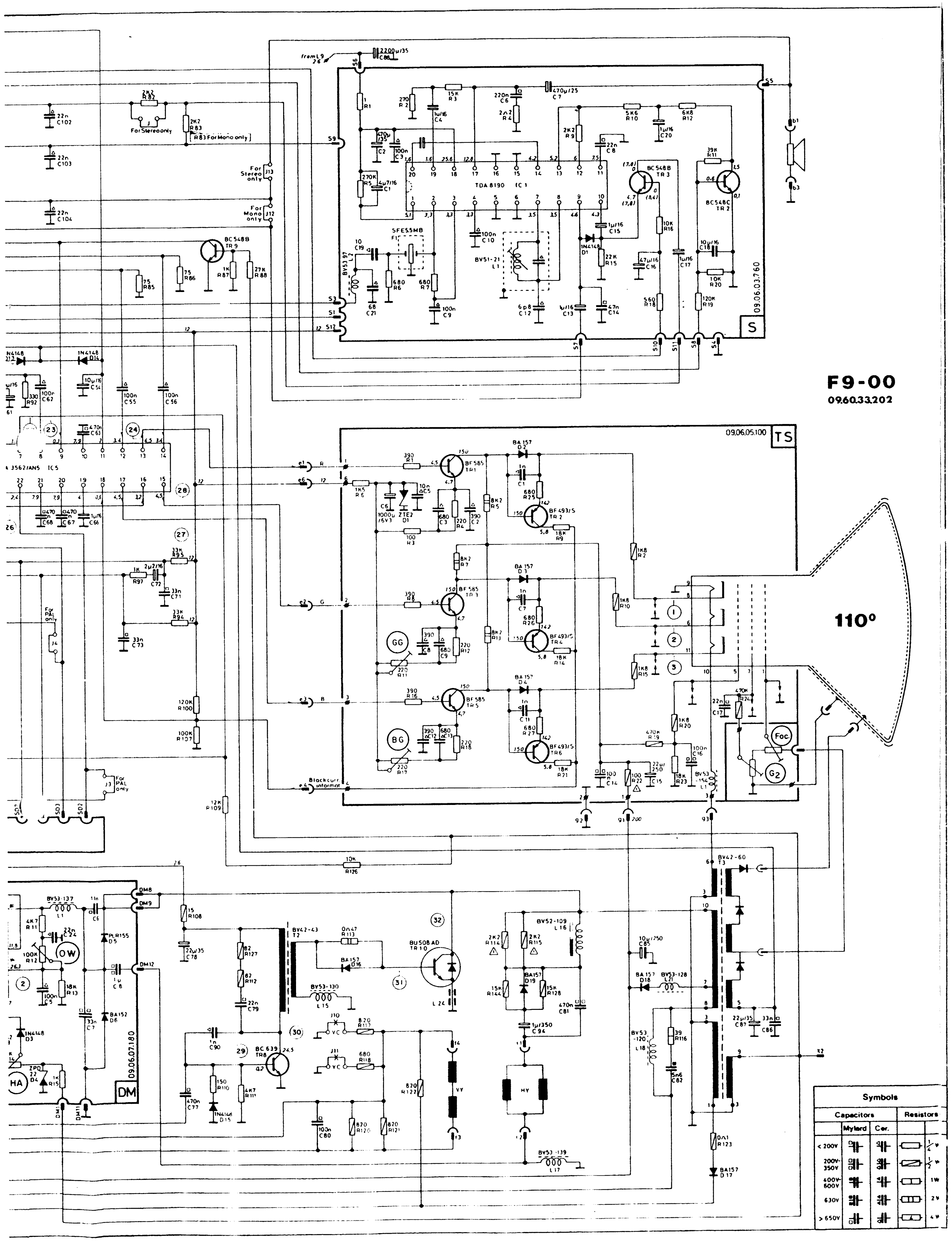
65.5030700 E/2

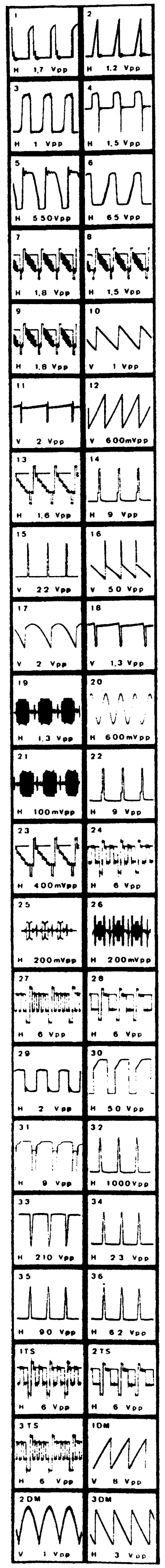
KEY BOARD
BEDIENTEIL
FRONTALINO
PLATINE COMMANDES
F

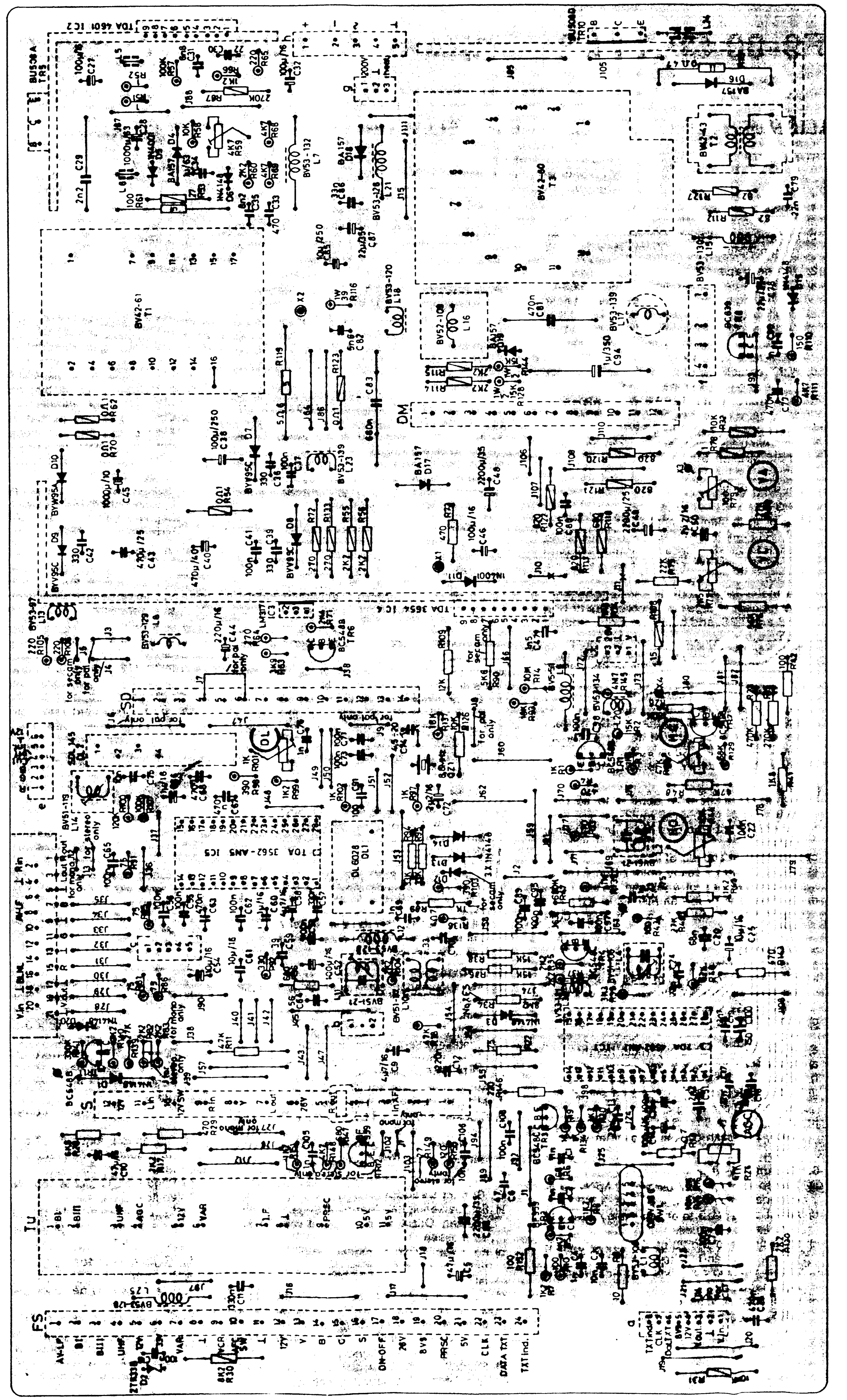
FREQUENCY SYNTHESIZER
FREQUENZSYNTHESE
SINTESI DI FREQUENZA
SYNTHESE DE FREQUENCE
FS

STEREO DECODER
DECODIFICATORE STEREO
DECODEFICATEUR STEREO
S

BOARD BASE
GRUNDCHASSIS
TELAIO BASE
PLATINE MERE
BB




1 H 1,7 Vpp
2 H 1.2 Vpp
3 H 1 Vpp
4 H 1,5 Vpp
5 H 550Vpp
6 H 65 Vpp
7 H 1,8 Vpp
8 H 1,5 Vpp
9 H 1,8 Vpp
10 V 1 Vpp
11 V 2 Vpp
12 V 600mVpp
13 H 1,6 Vpp
14 H 9 Vpp
15 V 22 Vpp
16 V 50 Vpp
17 V 2 Vpp
18 V 1,3 Vpp
19 H 1,3 Vpp
20 H 600mVpp
21 H 100mVpp
22 H 9 Vpp
23 H 400mVpp
24 H 6 Vpp
25 H 200mVpp
26 H 200mVpp
27 H 6 Vpp
28 H 6 Vpp
29 H 2 Vpp
30 H 50 Vpp
31 H 9 Vpp
32 H 1000Vpp
33 H 210 Vpp
34 H 23 Vpp
35 H 90 Vpp
36 H 62 Vpp
1TS H 6 Vpp
2TS H 6 Vpp
3TS H 6 Vpp
1DM V 8 Vpp
2DM V 1 Vpp
3DM H 3 Vpp



BB BOARD BASE
GRUNDCHASSIS
TELAIO BASE
09.60.33.202

LC

090310114

CHANNEL SELECTOR

FS

FREQUENCY SYNTHESIZER

TUNING MEMORY

CCT

TUNER

TDA 3562/ANS IC 5

TDA 4532/AN2 IC 1

TDA 4601 IC 2

TDA 3654 IC 4

TDA 4950 IC 1

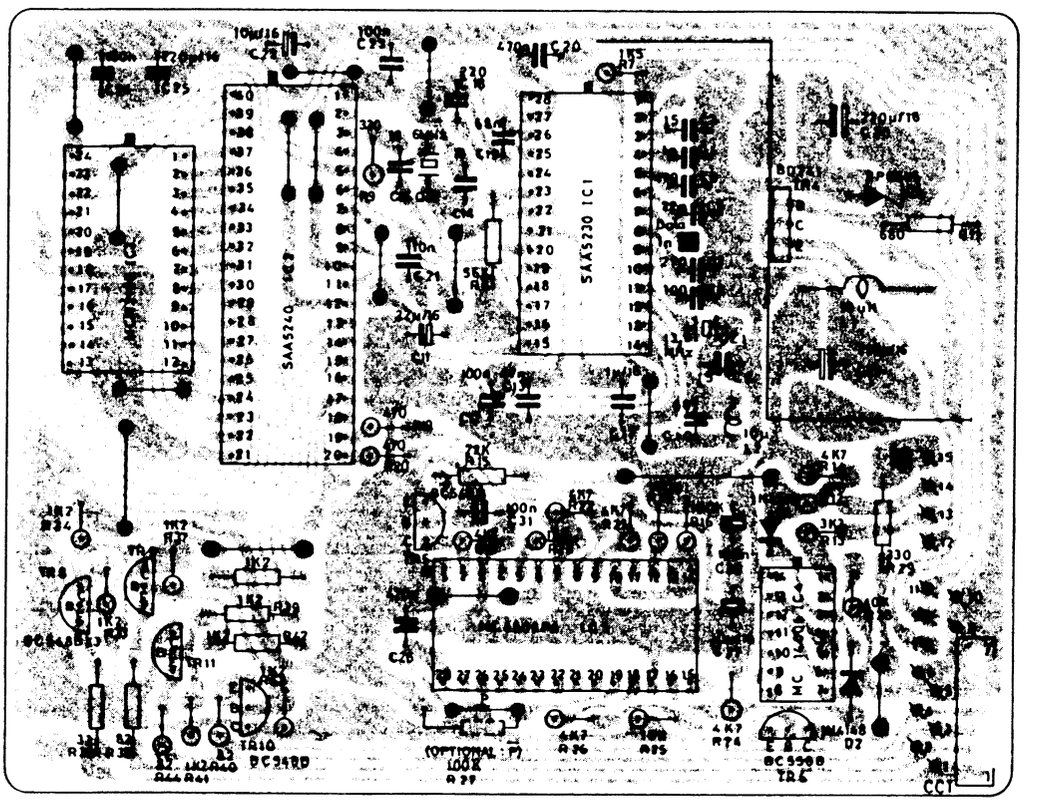
SD 09.06.04.220

DM 09.06.07.180

MF 09.04.06.200

⚠ For safety reasons replace the marked components with original ones only

VIDEO TEXT



CCT

COMPUTER CONTROL TELETEXT

(Lötseite / Print Side / Lato rame)

09.03.70.020 (F5/F6)

09.03.70.030 (F7)

F KEY BOARD
FRONTALINO

IR PREAMP. PREAMP. INFR.

FREQUENCY SYNTHESIZER
SINTESI DI FREQUENZA FS

STEREO DECODER
DECODIFICATORE
STEREO S

(F-CCR)
P/C

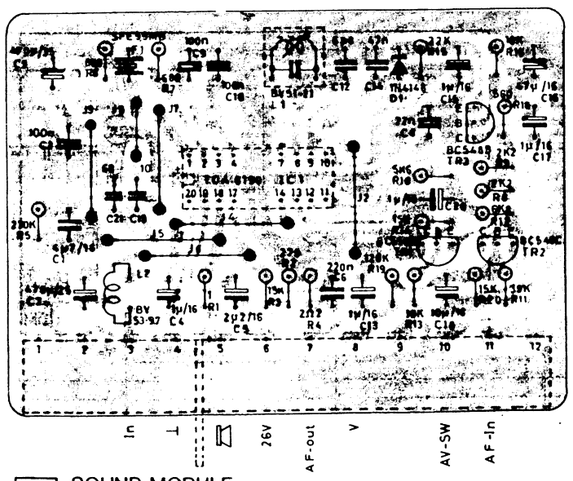
(F-CCR)
AV

BOARD BASE
TELAIO BASE

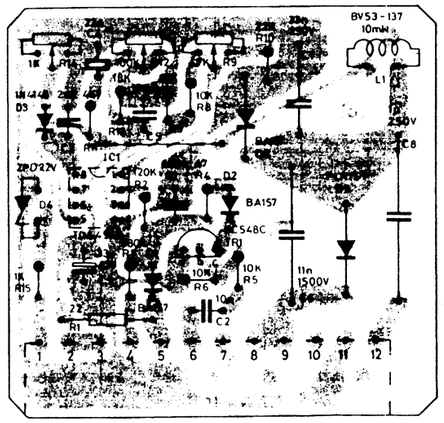
Adjust R17 (ADJ VOL) to avoid distortion at maximum volume.

Lautstärke auf Maximum regeln danach R17 (ADJ VOL) so einstellen, daß das Tonsignal maximal und unverzerrt ist.

Regolare R17 (ADJ VOL) per evitare distorsioni dell'audio con il volume al massimo.

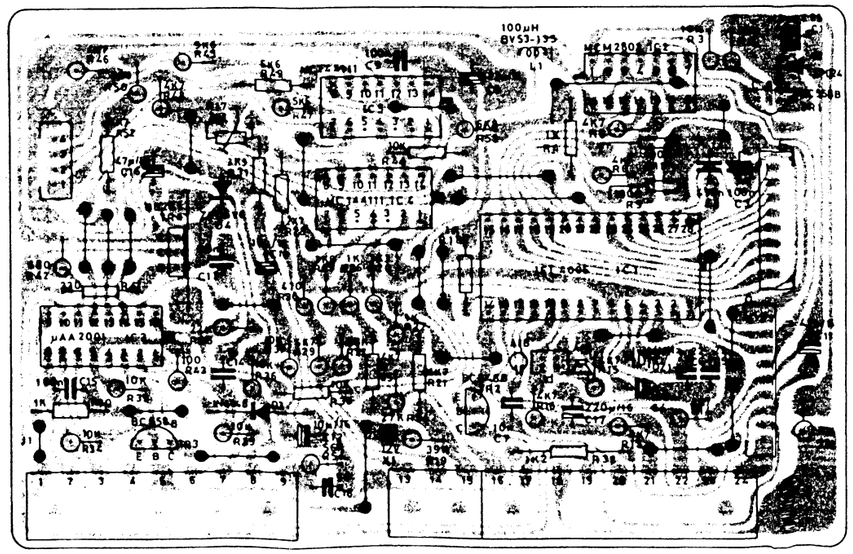


S SOUND MODULE
TON - TEIL
MODULO AUDIO
09.06.03.760



DM MODULE EST/OUEST
DIODENMODULATOR
MODULATORE A DIODI
09.06.07.180

FS FREQUENCY SYNTHESIZER
SINTESI DI FREQUENZA
09.03.51.020
09.03.51.030



ALIGNMENT

INSTRUMENTS: Oscilloscope ≥ 0.2 V/cm
Voltmeter 10 to 200V FS with internal Z of ≥ 40 KOhm/V.

1. Power supply
a) Tune to a signal.
b) Brightness and contrast controls set to minimum. Adjust R59 for 142V at D7 cathode.

2. IF and traps
a) Tune to a colour bar signal of approx 1mV and having sound modulated to a fixed note.
b) Oscilloscope probe placed on PIN 8 of IC5.
c) With a plastic tool (screwdriver type) adjust L4 to obtain minimum amplitude between white and black bar.
d) With voltmeter set to 10V full scale, notice the reading on the instrument on pin 4 of the tuner. Adjust R24 till AGC intervenes and the voltage begins to decrease from 8,5 to 9V level to 8 to 8.5V.
e) Observing the scope adjust L2 for minimum of 5.5 MHz on the white bar.
Adjust L11 for minimum of 4,43 MHz signal on the colour bar.

3. R G B
Signal as in item 2a applied to antenna input. R11 and R17 cursors set at mid position. R11 and R17 located on the CRT base board. Brightness and contrast set at minimum.
b) Voltmeter set at 200V full scale, check for the highest voltage at the collectors of TR1, TR3 and TR5, and adjust G2 pot. to obtain 185V d.c.
c) Increase the brightness control till the black bar of the colour bar signal is just turned off.
d) Increase the contrast control to approx 3/4 of its total course.
Adjust R11 and R17 on the CRT Base Board so that the Tint of the white bar is the same as that of the successive black bar.
e) Adjust the focus by means of Foc pot.

4. Croma
a) Signal as in item 2a applied to antenna input.
Connect PIN 1 and 5 of IC5 with 100 Ohm resistor.
b) Link PIN 24 and 25 of IC5.
c) Adjust C74 for steady colour bar. Remove the connections of 4 (a) and 4 (b).
d) Oscilloscope probe on PIN 17 of IC5.
Adjust R101 and L14 to overlap the 2 consecutive lines.

. Geometry
a) Apply a monoscope signal to antenna input.
b) Horizontal oscillator: link PIN 7 and 25 of IC1 and adjust R27 for a steady picture. Remove the link.
c) Adjust R50 to centre the picture horizontally.
d) Adjust R79 for proper vertical height.
e) Adjust R77 for proper vertical linearity.
f) Adjust L17 for proper horizontal width.
g) Cutting links 10 and 11 successively adjusts the vertical centering of the picture.
h) On DM adjust R14, R12, R9 for horizontal width, pin-cushion and trapezium respectively.

6. Secam Decoder
a) Tune to secam colour bar signal. Apply oscilloscope probe to pin 4 of TDA 3590 A.
b) Adjust core of L2 to obtain same amplitude of red and blue line.
c) Move probe to pin 20 of IC1 and adjust alternatively L1 and R2 to bring the black side of the red and blue line to black level simultaneously.
d) Readjust L2 to obtain the demodulated blue sides with minimum overshoot and undershoot.

EINSTELLVORSCHRIFTEN

Messgeräte: Oszilloskop, Gleichspannungsvoltmeter mit 40 KOhm - Innenwiderstand

1. Stromversorgung
a) Antennensignal einspeisen.
b) Helligkeit und Kontrast auf Minimum regeln. Mit R59 Gleichspannung an der Kathode von D7 auf 142V einstellen.

2. ZF-Stufe und Fallen
a) Farbbalkensignal mit Tonträger und circa 1 mV Pegel einspeisen.
b) Oszilloskop an Stift 8 von IC5 anschliessen.
c) Mit Plastikschraubenzieher Kern von L4 so einstellen, dass die Pegeldifferenz zwischen dem weissen und schwarzen Balken minimal wird.
d) Gleichspannungsvoltmeter mit 10V-Messbereich am Anschluss 4 des Tuners verbinden. Mit R24 die verzögerte Regelspannung einstellen und zwar vom Maximalwert 8,5-9V herunter auf 8-8,5V bringen.
e) Mit Oszilloskop Tonträgersignal (5,5 Mhz) auf weissen Balken durch L2 und Farbträgersignal (4,43 Mhz) auf Farbbalken durch L11 auf Minimum bringen.

3. R G B
a) Antennensignal wie in 2) einspeisen.
Schleifer von R11 und R17 auf der Bildröhrenplatine auf Mitte stellen.
Helligkeit und Kontrast auf Null regeln.
b) Mit Voltmeter (200V-Messbereich) Gleichspannung auf Kollektoren von TR1, TR3 und TR5 messen und die höchste Kollektorspannung durch den G2-Regler auf 185V einstellen.
c) Helligkeit so weit erhöhen, bis der schwarze Balken gerade noch sichtbar wird.
d) Kontrast auf circa 3/4 erhöhen, R11 und R17 so einstellen, dass die Farbtönung des weissen Balken gleich der des Balken neben dem schwarzen ist.
e) Beste Bildschärfe durch den Regler (FOC) einstellen.

4. Chrominanz
a) Antennensignal wie in 2) einspeisen.
Stifte 1 und 5 von IC5 mit einen 100-Ohm-Widerstand verbinden.
b) Stifte 24 und 25 von IC5 verbinden.
c) Mit C74 Farbbalken zum Stehen bringen. Verbindungen nach 4a) und 4b) entfernen.
d) Oszilloskop an Stift 17 von IC5 anschliessen.
Mit R101 und L14 Farbbalkensignal von zweieinander nachfolgenden Zeilen zur Deckung bringen.

5. Geometrie
a) Antennensignal mit geeignetem Testbild einspeisen.
b) Zeilehoszillator: Stifte 7 und 25 von IC1 verbinden und mit R27 minimalen Bildlauf einstellen. Verbindung enfernen.
c) Mir R50 horizontale Bildlage einstellen.
d) Mit R79 Vertikal-Amplitude.
e) Mit R77 Vertikal-Amplitude.
f) Mit L17 Horizontal-Amplitude.
g) Brücken J10 and J11 nach Bedarf für beste Vertikal-Bildlage einsetzen bzw. wegnehmen.
h) Mit Regler R14, R12 und R9 auf Diodenmodulator jeweils Horizontal-Amplitude, Kissen- und Trapezentzerrung iustillen.

6. Secam-Decoder
a) Farbbalkensignal, Standard Secam G, einspeisen. Oszilloskop an Stift 4 von IC1 anschliessen.
b) Kern von L2 so einstellen, dass die Amplitude des roten gleich der des blauen Balken ist.
c) Oszilloskop an Stift 20 von IC1 anschliessen Kern von L1 und Trimmer R2 wechselweise so einstellen, dass der schwarze Balken der roten und blauen Zeilen mit dem Schwarzwert des Signals übereinstimmt.
d) Einstellung von L2 wiederholen damit Über- und Unterschwingungen des demodulierten blauen Signals minimal sind.

TARATURE

Strumenti necessari: Oscilloscopio con sensibilità ≥ 0,2V cm.
Voltometro 10 — 200V fondo scala con Z interna ≥ 40K Ohm/V.

1. Alimentazione
a) Sintonizzare un segnale.
b) Comandi di luminosità e contrasto al minimo. Regolare R59 per ottenere 142V sul catodo di D7.

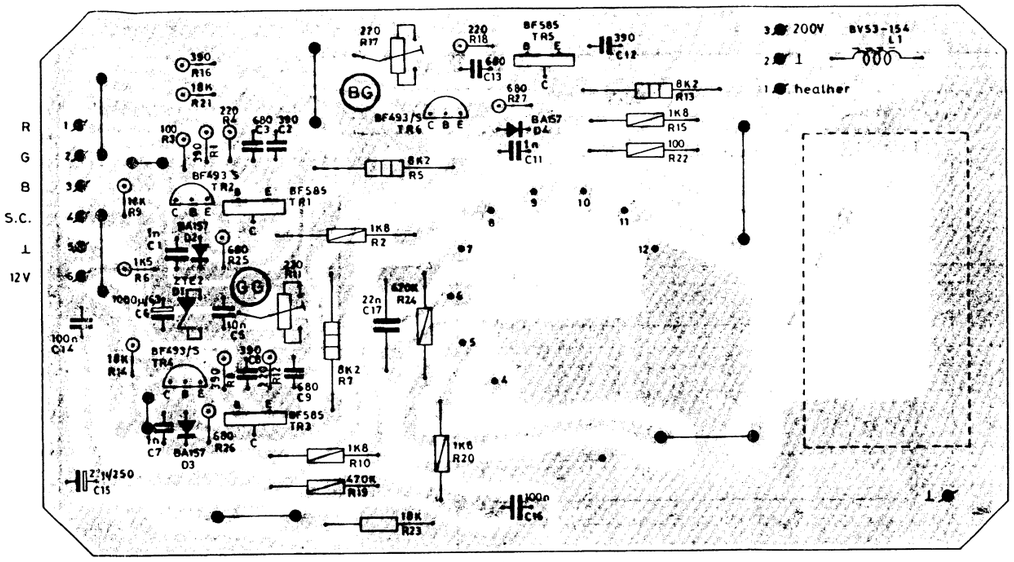
2. Media frequenza e trappole
a) Sintonizzare un segnale a barre di colore di circa 1mV e audio modulato con nota.
b) Sonda dell'oscilloscopio sul pin n. 8 di IC5.
c) Con cacciavite in plastica regolare L4 per ottenere la minima ampiezza tra la barra bianca e quella nera.
d) Con il voltometro portata 10V fondo scala leggere sul pin n. 4 del tuner. Regolare R24 per il punto di intervento di AGC. L'indice del voltometro deve cominciare a scendere portandosi da 8,5-9V a 8-8,5V.
e) Osservando l'oscilloscopio regolare L2 per il minimo segnale di 5,5 MHz sulla barra bianca. Regolare L11 per il minimo segnale a 4,43 MHz sulle barre di colore.

3. R. G. B.
a) Segnale come al punto 2.a in antenna. Cursori di R11 e R17, sullo zoccolo cinescopio, a centro corsa. Comandi luminosità e contrasto al minimo.
b) Con voltometro 200V fondo scala scegliere la tensione più alta presente sui collettori di TR1 - TR3 - TR5 e ruotando il potenziometro G2 portare la lettura a 185V dc.
c) Aumentare la luminosità per avere la barra nera appena spenta.
d) Aumentare il contrasto a circa 3/4 della regolazione totale e regolare R11 e R17 sullo zoccolo cinescopio affinchè la tinta della barre bianca sia uguale a quella successiva alla nera.
e) Aggiustare il fuoco per mezzo del potenziometro Foc.

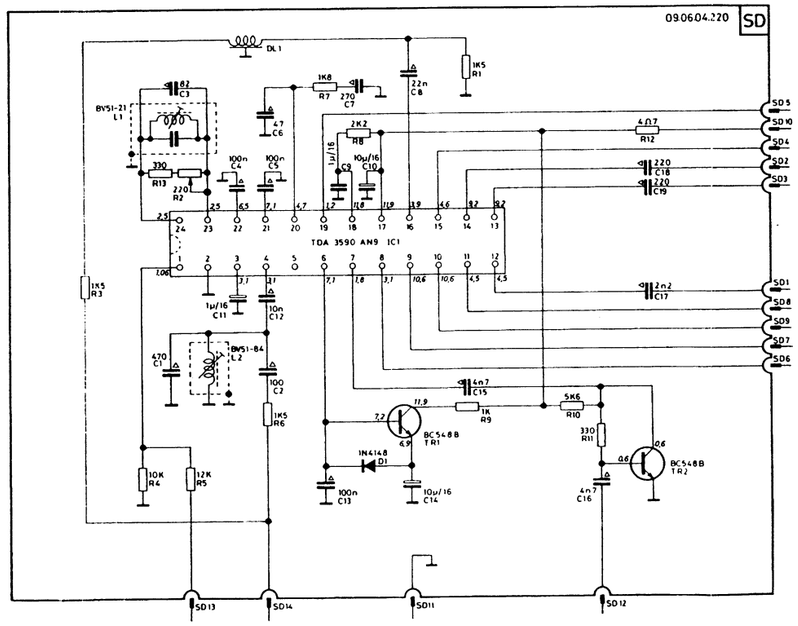
4. Croma
a) Segnale in antenna come al punto 2.a. Collegare, tramite resistenza da 100 Ohm, i piedini 1 e 5 di IC5.
b) Cortocircuitare i piedini 24 e 25 di IC5.
c) Regolare C74 per fermare le barre di colore. Eliminare i collegamenti del punto 4.a e 4.b.
d) Sonda dell'oscilloscopio sul pin 17 di IC5. Regolare R101 e L14 per sovrapporre le righe consecutive.

5. Geometrie
a) Porre in antenna un segnale di monoscopio.
b) Oscillatore orizzontale: Ponticellare i piedini 7 e 25 di IC1 e regolare R27 per il minor scorrimento orizzontale della figura.
Togliere il ponticello.
c) Regolare R50 per avere una corretta centratura orizzontale.
d) Regolare R79 per la corretta ampiezza verticale.
e) Regolare R77 per la corretta linearità verticale.
f) Tagliando i ponticelli 10 e 11 in successione regolare la centratura verticale dell'immagine.
g) Regolare L17 per la corretta ampiezza orizzontale.
h) Sul DM agire su R14, R12, R9 per regolare rispettivamente: Ampiezza orizzontale, cuscino e trapezio.

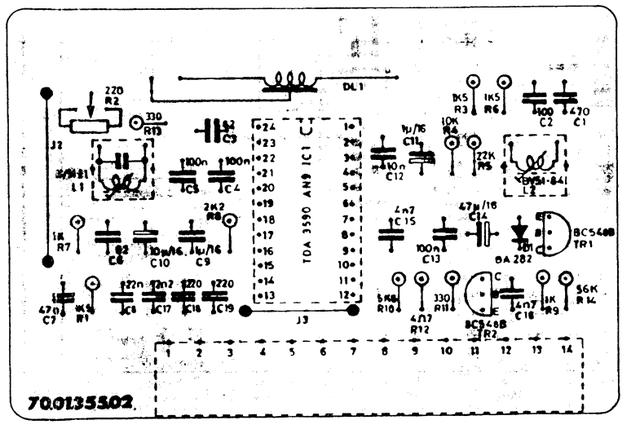
6. Secam decoder
a) Sintonizzare un segnale a barre SECAM e porre la sonda dell'oscilloscopio al pin n. 4 del TDA 3590 A.
b) Regolare il nucleo di L2 per ottenere la stessa ampiezza delle righe rosse e blu.
c) Spostare la sonda sul pin n. 20 di IC1 e tarare alternativamente L1 e R2 per portare contemporaneamente a livello zero la barra nera delle righe rosse e di quelle blu.
d) Ritoccare L2 per ottenere i fianchi del blu demodulato con il minimo di overshoot e undershoot.



TS TUBE SOCKET
BILDROEHRENSOCKEL
ZOCCOLO CINESCOPIO
09.06.05.100



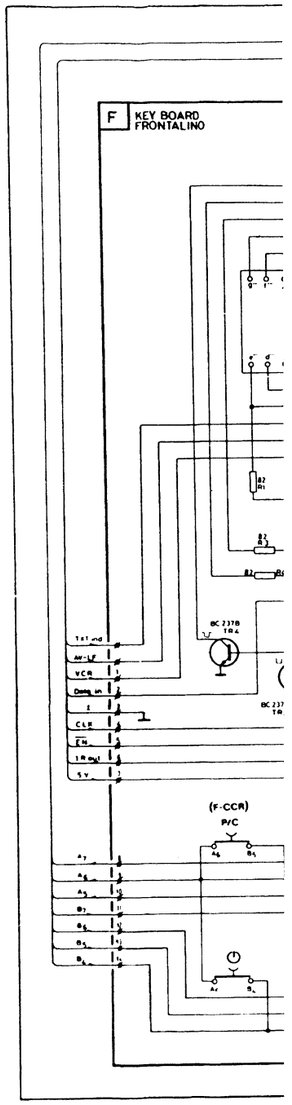
SD SECAM DECODER
DECODIFICATORE SECAM
09.06.04.220

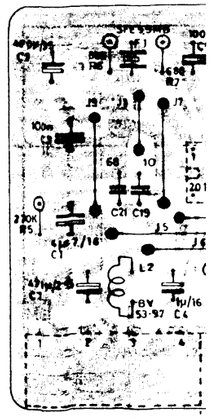


PLAN DRAWING COPPER SIDE

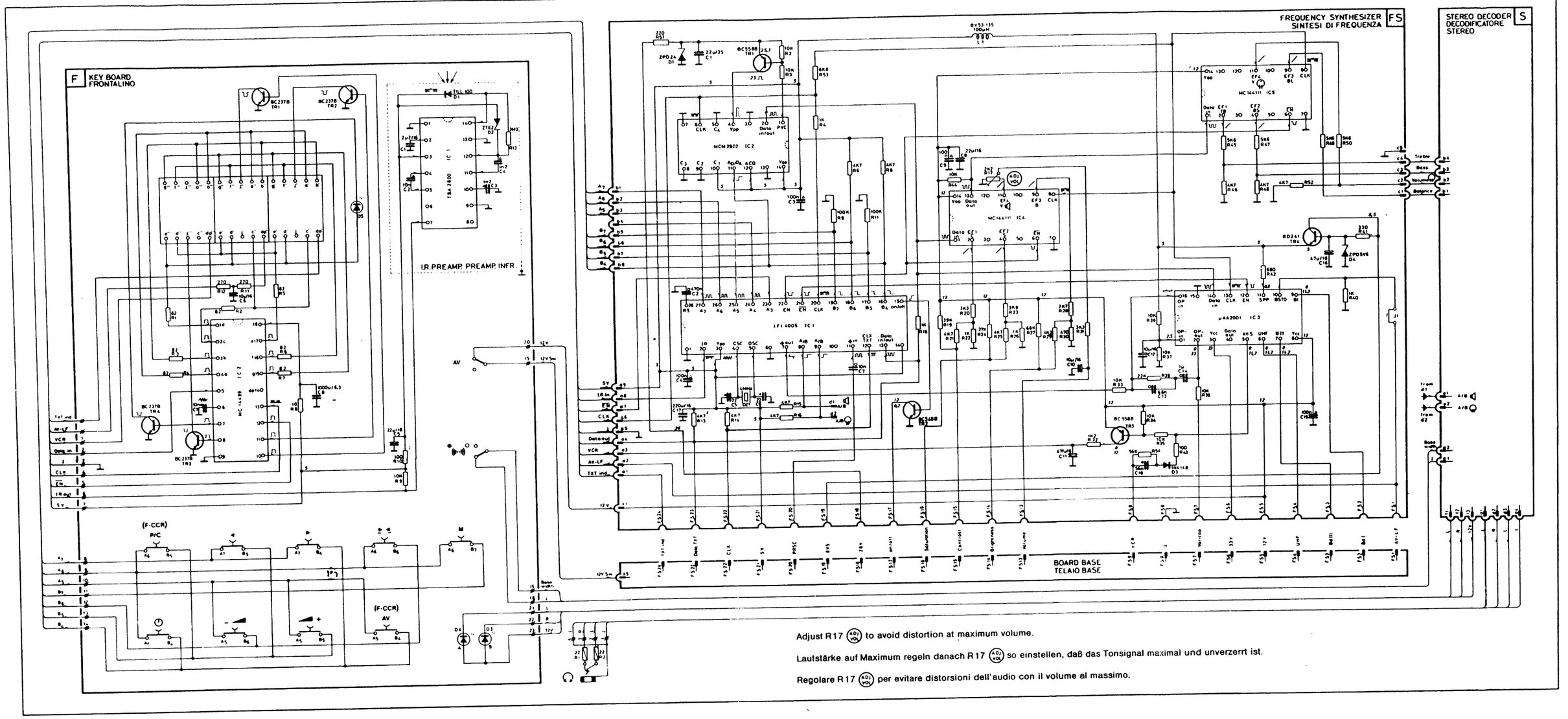
BESTUECKUNGSPLAN KUP FERSEITE

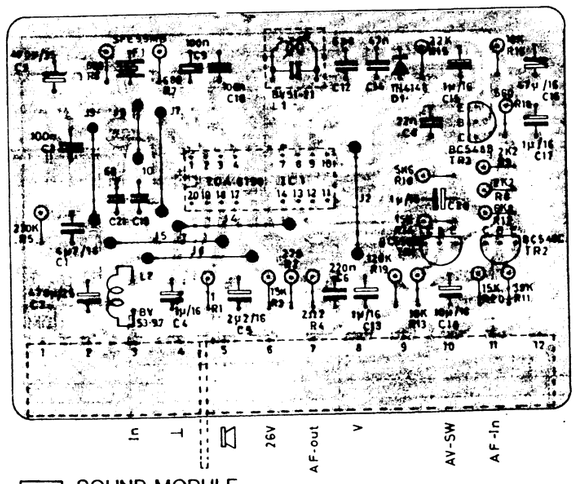
MAPPE VISTE LATO RAME



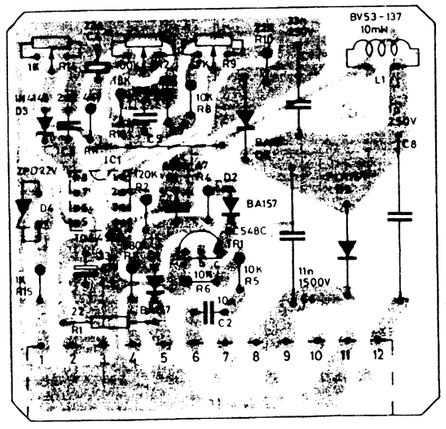


S SOUND MODU
TON - TEIL
MODULO AUD
09.06.03.760



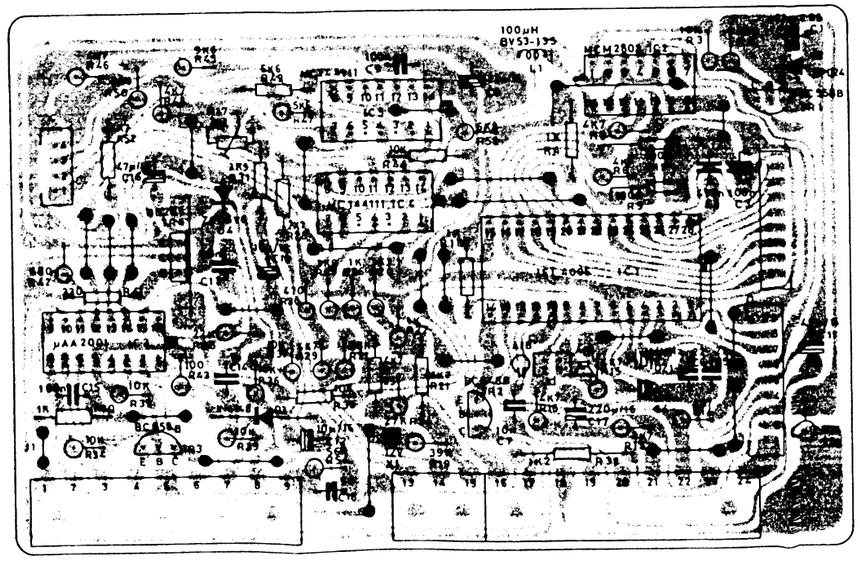


S SOUND MODULE
TON - TEIL
MODULO AUDIO
09.06.03.760



DM MODULE EST/OUEST
DIODENMODULATOR
MODULATORE A DIODI
09.06.07.180

FS FREQUENCY SYNTHESIZER
SINTESI DI FREQUENZA
09.03.51.020
09.03.51.030



PER SIDE

N KUP FERSEITE

IAME

CAM